ROCZNIK XVI. LISTOPAD—GRUDZIEŃ 1935 ZESZYT 11—12.

WYCHOWANIE FIZYCZNE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY HIGJENIE SZKOLNEJ I WYCHOWAWCZEJ ORAZ KSZTAŁCENIU CIELESNEMU W DOMU, SZKOLE, ARMJI I STOWARZYSZENIACH. ORGAN MIĘDZYUCZELNIANY STUDJÓW WYCHOWANIA FIZYCZNEGO (STUDJUM W. F. UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO, STUDJUM W. F. UNIWERSYTETU JAG., CENTR. INST. WYCH. FIZ. NA BIELANACH) POLECONY PRZEZ MIN. W. R. I O. P., PAŃSTW. URZĄD WYCHOW. FIZYCZN. I PRZYSP. WOJSKOW., KURATORJA OKR. SZKOLNYCH. ZASZCZYCONY NAGRODĄ Z FUNDACJI G. PIRAMOWICZA.

REDAKTOR NACZ.: PUŁK. DR. Z. GILEWICZ, WARSZAWA — CENTR. INST. WYCH. FIZ.

1 listopada br. opuścił stanowisko Dyrektora Państwowego Urzędu Wychowania Fizycznego i Przysposobienia Wojskowego, płk. dypl. Władysław Kiliński.

Siedem lat pracy płk. dypl. Kilińskiego na tak poważnem i odpowiedzialnem stanowisku, jakiem jest kierownictwo Państwowym Urzędem Wych. Fiz. i Przysp. Wojsk. dało bogaty materjał kronikarski i stworzyło okres ważkich posunięć organizacyjnych, nadających wyraz współczesnemu stanowi wychowania fizycznego, przysp. wojsk. i sportu w Rzeczypospolitej Polskiej, a także konsekwentnych dążeń do zamknięcia tych spraw w harmonijną całość.

Nie czas i nie miejsce tu oceniać zasługi płk. dypl. Kilińskiego — człowieka głębokiego umysłu i gorącego serca, przed którym stoją jeszcze praca i wysiłek twórczy, tembardziej, że mówiąc o nim musielibyśmy traktować to czego dokonał, pod kątem widzenia szczerych uczuć wdzięczności za zrozumienie potrzeb wychowania fizycznego, jakie wyraziło się w jego stosunku do zadań pracy badawczej, dydaktycznej i popularyzacyjnej w dziedzinie wychowania fizycznego, a w szczególności za jego wysoce życzliwy stosunek i pomoc dla naszego pisma.

Księga dziejów wychowania fizycznego i przysp. wojsk. w Rzeczypospolitej Polskiej jest dotąd zapisaną zaledwie na pierwszych swych stronach, w których dziejopisarz i kronikarz znajdzie obfity materjał przy zamykaniu dodatniego bilansu pracy płk. dypl. Kilińskiego.

Dla nas współczesnych ważnem jest to, że płk. dypl. Kiliński, był najbliższym współpracownikiem Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego, któremu wychowanie fizyczne i przysp. wojsk. w Rzeczypospolitej Polskiej zawdzięcza wszystko to, co posiada dzisiaj, a którego dyrektywy i poglądy, miał wielki zaszczyt realizować płk. dypl. Kiliński. Jako pedagog z zawodu, szukał on na polu wychowania fizycznego i sportu rozwiązań wychowawczych w wysokim stylu. Etapami tego kierunku jego pracy są: współczesna organizacja i kierunek pracy Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego, oraz powaga jaką się cieszy Instytut nietylko w kraju, ale daleko poza jego granicami, do Japonji i Stanów Zjednoczonych A. P. włącznie, wprowadzenie w życie Państwowej Odznaki Sportowej, która jest wyrazem głębokiej tendencji wychowawczej, niebywały rozwój obozownictwa, narciarstwa i turystyki, które nadały polskiemu systemowi wychowania fizycznego, właściwą barwę i swoistą treść, uznanie harcerstwa za ważki czynnik oddziaływań wychowawczych na drogach realizacji ideologji narodowej i państwowej, i wreszcie jego posunięcia na terenie sportu, zmierzające do wprzęgnięcia, tego jak się często mówi, zjawiska społecznego, w rydwan pracy dla dobra społeczeństwa, Państwa i przyszłości Rzeczypospolitej.

„Wychowanie Fizyczne“ służące w miarę sił i możności potrzebom teraźniejszości i przyszłości Narodu i Państwa i szczytnym ideałom wychowania zdrowych, silnych, wytrwałych, nieznających stanów kwietyzmu, a gotowych do obrony swego najwyższego dobra uosobionego w naszem życiu państwowem, obywateli, zwłaszcza głęboko odczuwa to, co zdziałał płk. dypl. Kiliński jako wychowawca i odchodzącemu Dyrektorowi Państw. Urzędu Wych. Fiz. i P. W., przesyła serdeczne i gorące życzenia powodzenia w jego przyszłej pracy.

Stanowisko opuszczone przez płk. dypl. Kilińskiego objął gen. bryg. Józef Olszyna-Wilczyński, uczestnik epopeji legjonowej, od jej zaczątków, zahartowany w bojach o niepodległość Rzeczypospolitej żołnierz, odznaczony orderami Virtuti Militari, Krzyżem Niepodległości, czterokrotnie Krzyżem Walecznych, Krzyżem Odrodzenia Polski, i Złotym Krzyżem Zasługi.

Nowy Dyrektor Państwowego Urzędu Wych. Fiz. i Przysp. Wojs. wnosi ze sobą do pracy na wysoce odpowiedzialnem stanowisku ciągłość ideologji Wodza Narodu i doświadczenie w pracy społecznej i kierownictwie. Te trzy atuty zadecydują o dalszych drogach rozwoju wychowania fizycznego, które odtąd będzie on znaczył na stronicach dziejów wychowania fizycznego Rzeczypospolitej Polskiej.

Prof. Dr. WITOLD GĄDZIKIEWICZ.

Projekt organizacji opieki higjeniczno-lekarskiej w szkołach powszechnych.*)

W początku ubiegłego roku przygotowałem na XIV Zjazd Lekarzy i Przyrodników w Poznaniu referat w sprawie organizacji opieki higjeniczno-lekarskiej w szkołach polskich. W referacie tym poddałem krytyce tę organizację, przyczem podkreśliłem, że za największy błąd uważam ten, że pomoc higjeniczno-lekarska istnieje niemal wyłącznie w szkołach średnich (i zawodowych), natomiast w szkołach powszechnych (według Kopczyńskiego 1929) zaledwie w 5% jest zorganizowaną.

Spotkałem się ze słusznym zarzutem, że łatwo jest krytykować... i że raczej należałoby podać konkretny projekt organizacji prawidłowej. Wobec tego chcę obecnie projekt taki przedstawić.

Przedewszystkiem trzeba pamiętać o tem, że opieka higjeniczno-lekarska w szkołach powszechnych powinna pozostawać w ścisłym związku z organizacją opieki lekarskiej dla najszerszych warstw ludności, a nawet znajdować się w rękach departamentu zdrowia Ministerstwa Opieki Społecznej. Konieczne jest to z tego względu, że ochrona zdrowia naszych dzieci i młodzieży jest jedną z najważniejszych spraw zdrowotnych naszego kraju, do której, rzecz jasna ogólno-państwowa służba zdrowia nie może odnosić się obojętnie. Wobec tego organizacja higjeniczno-lekarska w szkołach powszechnych nie może być pozostawiona wyłącznie do uznania władz szkolnych, lecz powinna być zorganizowana przy najściślejszej współpracy ogólno-państwowej służby zdrowia, albo nawet przez nią samą.

Pozostawienie organizacji tej do uznania wyłącznie władz szkolnych prowadzi do tego, że z opieki higjeniczno-lekarskiej, albo się

*) Artykuł drukujemy z opóźnieniem, za co przepraszamy autora.

zupełnie rezygnuje *), albo też podaje się fantastyczne obliczenia, wykazujące, że dla zorganizowania takiej opieki potrzeba aż 9.000 lekarzy, a koszta wyniosłyby 54 miljony złotych rocznie (Bogdanowicz 1934).

Tymczasem, jeżeli nie tracić z oka elementarnego postulatu higjeny społecznej, że opieka nad zdrowiem dziatwy szkolnej jest właściwie tylko c z ę ś c i ą organizacji ogólno-państwowej, mającej na celu ochronę zdrowia całej ludności, sprawa przedstawia się zupełnie inaczej i wydatki na taką opiekę będą stosunkowo bardzo niewielkie. Oto moje liczby:

Mamy w Polsce 4.000.000 dziatwy w szkołach powszechnych. Jeżeli przyjmiemy, że lekarz może obsłużyć do 3000 dzieci *) niezależnie od ilości szkół, to ilość potrzebnych lekarzy w tych szkołach wynosiłaby $\frac{4.000.000}{3.000} = 1334.$

w okrągłych liczbach 1350 na całą Rzeczpospolitę. Wobec tego, że obecnie pracuje w szkolnictwie około 1000 lekarzy, to gdyby lekarzy tych zatrudnić wyłącznie w szkołach powszechnych, potrzeba byłoby dodatkowo tylko 350 lekarzy, a nie 8.000 jak wypada z obliczenia Bogdanowicza.

Ilość szkół przypadających na 1 lekarza ustalić się nie da. Zależy to przedewszystkiem od wielkości szkoły i miejscowych warunków. Jeżeli mamy do czynienia z olbrzymiemi szkołami, z wielu setkami dzieci w każdej, to może wypaść 3 — 4 szkoły na jednego lekarza. Jeżeli zaś są to małe szkółki wiejskie, wypadnie nawet po kilkanaście szkół na lekarza. Jeżeli jednak ustalimy, że lekarz powinien przynajmniej 1 raz na tydzień być w każdej, najmniejszej nawet szkole, to trzeba by zgodzić się z tem, żeby pod opieką jednego lekarza nie było więcej niż 12 szkół, a to z tego względu, że trudno, wymagać aby lekarz odwiedził w ciągu 1 dnia więcej niż dwie szkoły. Wyjątek mogą stanowić tylko takie miejscowości w których szkoły są niedaleko od siebie położone. W takim razie lekarz mógłby, może z pewnym wysiłkiem, odwiedzić trzy szkoły dziennie. Sądzę, że najwyżej można na jednego lekarza ustalić 16 szkół.

A teraz koszta: jeżeli na początek przyjąć przeciętnie tylko po

*) Mitkiewicz (1933) radzi „zrezygnować z postulatu, by każda szkoła nawet w małem miasteczku i wsi znajdowała się pod stałą opieką lekarza"...

*) Babecki podaje, że w miastach holenderskich i belgijskich przypada nawet 4.000 dzieci na lekarza szkolnego.

250 zł miesięcznie na 1 lekarza a oprócz tego 100 zł na wyjazdy po okręgu, a więc razem 350 zł miesięcznie, albo 4.200 zł rocznie, to koszta wyniosą 1.350 × 4.200 = 5.670.000 złotych rocznie na całą Rzeczpospolitą. Ponieważ zaś obecnie Ministerstwo W. R. i O. P. traci na opiekę lekarsko-higjeniczną przypuszczalnie około $1^1/_2$ miljona (?) zł. to trzebaby wydać około 4 miljony zł. rocznie, a nie 54 jak oblicza Bogdanowicz.

Gdyby ze względu na ciężkie czasy kryzysowe nie można było tych 4 miljonów na ten cel (specjalną organizację lekarzy szkół powszechnych) uzyskać, to w takim razie należałoby jako lekarzy szkolnych wykorzystać lekarzy okręgowych w Małopolsce, oraz rejonowych z innych dzielnic Polski, którzy pracują obecnie na prowincji w wielu miejscowościach naszego kraju. Można śmiało poruczyć ich opiece szkoły powszechne znajdujące się w ich okręgach, trzeba by tylko zwiększyć liczbę lekarzy i podnieść im wynagrodzenie, aby mogli oni przynajmniej raz na tydzień odwiedzać każdą szkołę w swym okręgu. Ponieważ otrzymują oni obecnie tylko około 180 zł. miesięcznie, sądzę przeto, że należałoby im dodać jeszcze po 170 zł., aby razem otrzymywali przynajmniej 350 zł. miesięcznie, licząc w tem około 100 zł. na wyjazdy. Przy takiem rozwiązaniu sprawy potrzeba byłoby na organizacje opieki w szkołach powszechnych nie 4 miljony złotych, a znacznie mniej, może nawet połowę tej kwoty *).

Oczywiście należałoby przedewszystkiem zająć się zorganizowaniem opieki nad szkołami we wsiach i miasteczkach. Lekarze szkół powszechnych musieliby tam pracować w najściślejszym kontakcie z lekarzami powiatowymi, a nawet pod ich kierownictwem. Pamiętać bowiem należy, że na prowincji jedynym higjenistą jest właściwie tylko lekarz powiatowy. Dziwić się należy, że władze szkolne tak mało dotychczas wykorzystywały tych lekarzy do nadzoru nad stanem sanitarnym szkół. Przeciwnie nawet unikano ich w szkolnictwie... Prawda, że do niedawna nie wszyscy lekarze powiatowi mieli wystarczające wykształcenie higjeniczne. Jednak w ostatnich latach wiele zmieniło się na lepsze.... Departament zdrowia Min. Op. Społ. z godnym uznania wysiłkiem stara się o podniesienie wyszkolenia higjenicznego naszych lekarzy powiatowych. Wobec tego z zupełnym spokojem możnaby poruczyć obecnie im nadzór nad działalnością lekarzy szkół powszechnych.

---

*) Dokładnie obliczyć nie mogę, bo nie wiem ilu jest lekarzy okręgowych i miejskich wzgl. rejonowych na terenie Państwa.

Jak olbrzymie znaczenie dla podniesienia stanu zdrowotnego naszej prowincji, zwłaszcza wsi, miałoby skierowanie tam setek lekarzy, uzasadniać nie potrzebuję. Każdy kto zna stosunki zdrowotne na wsi, doskonale to oceni. A więc przesunięcie lekarzy na prowincje miałoby nie tylko z punktu widzenia opieki lekarsko-higjenicznej nad dzieckiem szkolnem duże znaczenie, ale także nad stanem zdrowotnym tych warstw ludności naszego kraju, które obecnie opieki tej najwięcej potrzebują.

Twierdzenie Bogdanowicza, że obecnie 25% szkół wiejskich już teraz znajduje się pod opieką lekarską, jest więcej niż przesadzone. Bo trudno uznać za opiekę, jeżeli raz na kilka miesięcy lub raz do roku zjawia się w szkole lekarz powiatowy czy okręgowy.

Rzecz jasna, że w poszczególnych dzielnicach kraju trzebaby pomoc tę przystosować do miejscowych warunków.

Projekt takiej organizacji powinien być opracowany osobno dla każdego województwa, przy ścisłej współpracy wojewódzkiego urzędu zdrowia. Jeżeli chodzi o teren krakowski, najlepiej mi obecnie znany, to projekt taki został opracowany przezemnie. Jest on następujący:

Mamy w województwie Krakowskiem 1954 szkół powszechnych z 321,120 dziatwy szkolnej w 17 powiatach, nie licząc m. Krakowa. W powiatach tych pracują prócz lekarzy powiatowych (17) jeszcze lekarze okręgowi (57), i miejscy (27). Otrzymują oni bardzo skromne uposażenie rządowe lub samorządowe. Ilość tych lekarzy w poszczególnych powiatach, ich siedziba, ogólna liczba ludności i dzieci szkolnych, oraz średnia liczba dzieci i szkół przypadająca na 1 lekarza (nie licząc powiatowego) podana jest w następującem zestawieniu:

Z zestawienia tego widzimy, że w olbrzymiej większości powiatów liczba dzieci szkolnych przypadająca na 1 lekarza (okręgowego lub miejskiego) znacznie przekracza ustaloną przez nas wyżej liczbę 3000. Tylko w trzech powiatach liczba dzieci jest mniejsza lub nie przekracza zbytnio tej liczby. Są to powiaty: bialski, chrzanowski i mielecki. W powiatach tych ilość szkół przypadająca na 1 lekarza także nie jest zbyt duża i nie przekracza 16. Natomiast w powiatach: brzeskim, krakowskim, limanowskim i tarnowskim, liczba dzieci przekracza nawet 5000 dzieci na jednego lekarza. W pozostałych 9 powiatach liczba ta waha się od 3 do 5 tysięcy. Właściwie najgorzej przedstawia się sprawa w powiecie limanowskim, bo jest tam tylko 1 lekarz okręgowy na 13.400 dzieci i 96 szkół powszechnych.

Gdybyśmy więc chcieli wykorzystać lekarzy okręgowych i miejskich jako lekarzy szkolnych, to przedewszystkiem trzebaby zwiększyć liczbę lekarzy w takim stopniu, aby na 1 lekarza nie przypadało więcej niż 3000 dzieci. W tym celu należałoby zwiększyć ilość lekarzy w następujących powiatach:

bocheńskim	o	1	lekarza
brzeskim	„	2	„
dąbrowskim	„	1	„
gorlickim	„	1	„
jasielskim	„	1	„
krakowskim	„	4	„
limanowskim	„	3	„
nowosądeckim	„	1	„
nowotarskim	„	1	„
ropczyckim	„	1	„
tarnowskim	„	2	„
wadowickim	„	1	„
żywieckim	„	1	„
Razem		20	lekarzy

Przy takiem zwiększeniu ogólna liczba lekarzy zajętych w szkołach powszechnych w województwie wynosiłaby (nie licząc miasta Krakowa) 84 + 20 = 104. Ponieważ ogólna ilość dzieci w województwie wynosi bez Krakowa 321.120, przeto na jednego lekarza przypadło by przeciętnie 3087.

Szczegóły dotyczące organizacji w poszczególnych powiatach, zwłaszcza siedziby lekarzy okręgowych, przydział szkół i t. d. powinno być rozważone na miejscu w powiatach, przy udziale lekarzy powiatowych i okręgowych, a także inspektorów szkolnych i przedstawicieli samorządów.

Koszta takiej organizacji w województwie krakowskiem wyniosłyby 436.800 zł., obliczając wynagrodzenie lekarzy po 3.000 zł. rocznie, a koszta wyjazdów po okręgu 1.200 zł. Ponieważ na lekarzy okręgowych (i miejskich) obecnie preliminowane jest około 200.000 zł. rocznie, przeto dodać należałoby nieco więcej niż drugie tyle, mianowicie w okrągłych liczbach około 250.000 zł. rocznie. W tej kwocie mieścić się winno także dodatkowe wynagrodzenie dla lekarzy powiatowych i wojewódzkich za nadzór i wizytacje szkół powszechnych,

i ew. na urządzenie i prowadzenie biura sanitarno-statystycznego przy województwie. Sądzę, że ten dodatkowy wydatek nie powinien przekroczyć 12.000 zł. rocznie.

Nie znajduję, aby koszta utrzymania takiej organizacji były zbyt wygórowane. Jeżeli jednak i ta kwota byłaby zbyt uciążliwą dla budżetu państwowego czy samorządowego (obecnie nie wchodzę w to, kto powinien tych lekarzy opłacać), to możnaby część tej kwoty pokryć kosztem zmniejszenia opieki w szkołach średnich ogólnokształcących, zwłaszcza w większych miastach. Bo przecież dzieci szkół powszechnych opieki tej najbardziej potrzebują (Kopczyński 1929), a więc zorganizowanie tej opieki jest ważniejsze niż w szkołach średnich. Przecież uczęszczanie do szkoły powszechnej jest obowiązkowe, a więc obowiązkowem jest też zorganizowanie pomocy lekarskiej dla dzieci, które do tych szkół uczęszczają. Natomiast uczęszczanie do szkół średnich, ogólnokształcących nie jest obowiązkowe, zależy od uznania rodziców, zatem rodzice (komitety rodzicielskie) mogą z własnych środków opiekę tę zorganizować i odciążyć w ten sposób skarb państwa.

Rzecz jasna, że w miastach, zwłaszcza dużych, opieka higjeniczna w szkołach powszechnych powinna być zorganizowana nieco inaczej niż na wsi, bo można w nich wykorzystać należycie istniejące przychodnie, ośrodki zdrowia i t. p. Można nawet zorganizować specjalne polikliniki szkolne dla wszystkich szkół w odnośnym mieście czy rejonie miasta. Dobry projekt rozwiązania tej sprawy podaje J. Babecki*) dla m. Warszawy, twierdząc, że istniejącą tam organizację lekarzy szkolnych można by znacznie lepiej zużyć niż obecnie. Babecki proponuje aby ustalić 10 lekarzy - higjenistów dla wszystkich szkół stolicy „którzy mając za zadanie jedynie nadzór higjeniczno-szkolny potrafiliby zrobić o wiele więcej niż robi to dziś 40 lekarzy szkolnych czynnych, o wykształceniu ogólnem. — 30-tu lekarzy klinicystów i tyleż higjenistek starczyłoby do zorganizowania 10 poradni szkolnych, któreby w sposób lepszy niż dzisiaj potrafiły spełnić opiekę lekarską czynną nad dziatwą szkolną, wliczając w nią i systematyczne oględziny lekarskie, szczepienia ochronne, wizyty domowe... i t. d. Połączenie tych poradni z ośrodkami zdrowia uwolniłoby od ciężarów inwestycyjnych. Budowanie poradni w szkołach jest zbytkiem, jak zbytkiem jest budowa luksusowych pałaców szkolnych dla 1% dzieci, gdy 99% uczy się w szkołach nieodpowiednich".

*) J. Babecki: „Opieka lekarska w szkole". Warsz. Czasopismo lekarskie 1929, str. 95.

Co się tyczy specjalizacji lekarzy szkolnych, to sprawa jest jasna. O ile lekarze mają leczyć dzieci szkolne, to powinni to być przedewszystkiem pedjatrzy, względnie, w przychodniach, lekarze różnych specjalności, a na prowincji zwykli lekarze-praktycy. W takim razie stały kontakt ich ze szpitalami i klinikami jest bardzo pożądany. Jeżeli natomiast lekarze szkolni mieliby się zajmować w y ł ą c z n i e zapobieganiem chorobom, a więc higjeną (a nie mieliby obowiązku leczenia chorych dzieci, jak chce Bogdanowicz) to w takim razie powinni to być higjeniści. Obecnie lekarze szkolni nie są obowiązani leczyć uczni, a mają tylko obowiązek prowadzenia akcji zapobiegawczej, jednak tej akcji nie prowadzą prawidłowo, bo naogół nie mają dostatecznego przygotowania z higjeny ogólnej i szkolnej, nie znają metod badań higjenicznych i nie mogą otrzymać pod tym względem należytych wskazówek od swych wizytatorów.

Mojem zdaniem lekarz w szkole powszechnej powinien być przedewszystkiem pedjatrą a jednocześnie mieć dobre przygotowanie higjeniczne. Można by — jak mówiliśmy — jego opiece poruczyć do 3000 dziatwy szkolnej, później, w miarę możności liczbę dzieci możnaby stopniowo zredukować, zwłaszcza w tych miejscowościach, w których niema przychodni, ani ośrodków zdrowia, ani też innych lekarzy praktyków i gdzie lekarz szkolny musiałby sam leczyć dzieci szkolne. Wogóle na prowincji trzebaby zadowolnić się, przynajmniej obecnie, przeważnie lekarzami-praktykami (omnibusami) zobowiązując ich do dokształcania się w miarę możności w pedjatrji i higjenie. Na ogół biorąc lekarz w szkole powszechnej powinien być przedewszystkiem pedjatrą.

Natomiast wizytatorami higjeny szkolnej, o ile byli by oni utrzymani przy kuratorjach, powinni być higjeniści par excellence, a nie lekarze różnych innych specjalności, jak to ma miejsce obecnie. Wizytatorzy higjeny — niehigjeniści (są zbyteczni), bo nie będąc fachowcami, a tem samem nie znając metod badań higjenicznych nie są w stanie, nawet przy najlepszych chęciach, podołać zadaniu. Prawidłowa kontrola szkół pod względem higjenicznym musi się opierać na dokładnem zbadaniu stanu zdrowotnego każdej szkoły zgodnie z wymaganiami metodyki higjenicznej. Znajomość metodyki tej dla higjenisty jest tem samem, co znajomość djagnostyki dla klinicysty. Jak nie można prawidłowo leczyć chorego nie postawiwszy dokładnej djagnozy, tak samo nie można stosować zabiegów higjenicznych nie wykonawszy poprzednio dokładnego badania higjenicznego. Higjenista-fachowiec powinien być w stałym kontakcie z urzędami zdrowia, a w

działalności swej opierać się o najbliższy zakład higjeny, w którym mógłby, w każdej chwili, przeprowadzić potrzebne badania, względnie otrzymać z tego Zakładu niezbędne przyrządy do przeprowadzania badań na miejscu w szkole. Zagranicą istnieją nawet specjalne, dobrze wyposażone Zakłady higjeny szkolnej. Ponieważ urządzenie takiego specjalnego Zakładu jest bardzo kosztowne, to w naszych warunkach zupełnie wystarczyłoby należyte wykorzystanie do tego celu istniejących w miastach uniwersyteckich Zakładów higjeny.

Wizytatorzy higjeny powinni — między innemi — dawać lekarzom szkolnym wskazówki dotyczące różnych szczegółów higjeny ogólnej i szkolnej. Jak mogą dawać takie wskazówki jeżeli sami tych wiadomości nie posiadają... Zwłaszcza, powtarzam, znajomość metod badania higjenicznego jest tu konieczna. Opracowywanie różnych instrukcji dla lekarzy szkolnych i „wizytatorów higjeny" nie wiele pomoże, bo wiedzy im nie da i nie zastąpi potrzebnych wiadomości z higjeny.

Jeżeli więc nie mogliby być powołani jako wizytatorzy higjeny — higjeniści fachowcy, to raczej lepiej obejść się bez nich, a wizytacje szkół pod względem higjenicznym poruczyć naczelnikom i inspektorom wojewódzkich urzędów zdrowia, którzy są przecież, na ogół biorąc, doświadczonemi higjenistami-fachowcami.

Higjenistom tym nasuwałyby się chyba tylko trudności w sprawach dotyczących higjeny nauczania. Sądzę jednak, że dla tych spraw w Ministerstwie, względnie w kuratorjach, pracować powinien lekarz-psycholog, znawca higjeny pracy umysłowej. Do jego obowiązków powinna należeć ocena różnych metod nauczania, stosowanych w naszych szkołach, oraz opracowanie, wraz z pedagogami, różnych fachowych przepisów dydaktycznych dla nauczycieli. Stwierdzenie czy przepisy te są przez nauczycieli stosowane, powinny należeć do wizytatorów ogólnych i inspektorów szkolnych.

Jeszcze kilka słów o szkolnej statystyce zdrowotnej. Lekarze szkolni powinni, mojem zdaniem, rejestrować chorych sposobem kartkowym, a co najwyżej prowadzić podręczne kartoteki. Opracowanie zaś statystyczne chorobowości (z kart rejestracyjnych) powinno być zcentralizowane, najlepiej w Wydz. Statyst. Min. Op. Społecznej, albo w wojewódzkich urzędach zdrowia, a lekarzy szkolnych należy od wszelkiej pisaniny (po za rejestrowaniem chorych) zwolnić. Każdy kto zapoznał się z zasadami statystyki sanitarnej zgodzi się ze mną, że statystyka chorobowości w szkołach naszych w ciągu ubiegłego dziesięciolecia była zorganizowana fatalnie, a zebrany materjał sta-

Powiat	Ludność	Liczba dzieci szkolnych	Liczba szkół	Ilość Okręg. lekarzy	Średnia liczba dzieci na 1 lekarza	Średnia ilość szkół na 1 lekarza	Siedziba lekarzy okręgowych i miejskich
1. bialski	139.129	21.561	79	7	3080	11	Biała (2), Buczkowicze, Kęty, Oświęcim (2), Wilamowice.
2. bocheński	117.006	20.511	93	4 + 1 m	4102	23	Lipnica Murowana, Łapanów, Niepołomice, Ujście Solne, Bochnia m.
3. brzeski	104.455	17.000	92	2 + 1 m	5700	31	Czchów, Szczurowa, Brzesko m.
4. chrzanowski	138 960	22.098	100	5 + 3 m	2762	12	Alwernia, Bobrek (Libiąż), Krzeszowice, Szczakowa, Trzebinia, Chrzanów m., Jaworzno m., Trzebinia m.
5. dąbrowski	67.937	12.308	68	1 + 2 m	4102	23	Szczucin, Dąbrowa m., Zabno m.
6. gorlicki	105.772	14.389	98	1 + 2 m	4795	32	Bobowa, Gorlice m., Biecz m.
7. jasielski	111.927	16.128	97	3 + 1 m	4032	26	Brzostek, Kołaczyce, Żmigród, Jasło m.
8. Kraków m.	228.684	21.470	45	10 m	2147	4	
9. krakowski (powiat)	190.606	31.123	137	5 + 1 m	5187	23	Czernichów, Mogiła, Skawina, Wieliczka, Zabierzów, Wieliczka m.
10. limanowski	90.069	13.422	96	1	13422	96	Tymbark.
11. mielecki	77.894	12.284	85	3 + 2 m	2456	15	Borowa, Padew Nar., Przesław, Mielec miej., Radomyśl Wielki miej.
12. myślenicki	103 078	15.836	89	4 + 1 m	3167	18	Dobczyce, Gdów, Jordanów, Sułkowice, Myślenice m.
13. nowosądecki	185.759	27.225	170	5 + 2 m	3888	26	Grybów, Łącko, Muszyna, Piwniczna, Stary Sącz, Nowy Sącz (2 lek. miej.), Krynica (zdrój), Żegiestów (zdrój).
14. nowotarski	131.459	18.238	131	5 + 1 m	3039	21	Nowy Targ, Czarny Dunajec, Jabłonka, Krościenko, Niedzica, Rabka (zdr.), Szczawnica (zdr.), Zakopane (zdr. i m.).
15. ropczycki	120.688	16.560	99	3 + 2 m	3312	20	Ropczyce, Sędziszów, Wielopole Skrzyńskie, Dębica m., Pilzno m.
16. tarnowski	145 612	20.520	105	3 + 1 m	5130	21	Tarnów, Ciężkowice, Tuchów, Tarnów m.
17. wadowicki	149.499	22.480	114	2 + 4 m	3746	19	Lanckorona, Brzeźnica, Wadowice m., Kalwaria m., Maków m., Zator m.
18. żywiecki	89.883	19.337	97	3 + 3 m	3222	16	Jeleśna, Milówka, Rajcza, Żywiec m., Zabłocie m., Sucha m.

tystyczny nie nadaje się niestety, do poważnego opracowania statystycznego i snucia z niego wniosków na przyszłość. Reorganizacja, względnie ulepszenie, czy redukcja „papierowej roboty" w szkołach, w ostatnich latach też nie jest przeprowadzona prawidłowo i w dalszym ciągu jest nadmiernem przeciążeniem i zbędną pisaniną lekarzy szkolnych, którzy w zbieraniu pracowitem cyfr i nieraz wątpliwej wartości danych, tracą czas z krzywdą dla istotnej pracy lekarskiej czy higjenicznej.

Jak piękne wyniki uzyskać można przy prowadzeniu prawidłowej statystyki chorobowości w szkołach, wskazać mogę na doskonałe, choć dawne, a wciąż jeszcze aktualne, zestawienie Axel'a Key. — Z pracą tą warto, żeby zapoznał się każdy, kto chce zabierać głos w sprawie szkolnej statystyki zdrowotnej.

Prowadzenie racjonalnej statystyki zachorzeń jest konieczne także z tego względu, że jest to jedyny sposób kontroli czy — i w jakim stopniu — stan zdrowotny odnośnej grupy ludności ulega poprawie.

S t r e s z c z a m s i ę: 1) Zorganizowanie opieki higjeniczno-lekarskiej nad szkołami powszechnemi jest sprawą pilną i zupełnie możliwą do urzeczywistnienia. 2) Konieczny jest ścisły związek tej opieki z ogólno-państwową służbą zdrowia w kraju. 3) Statystyka zachorzeń w szkołach powszechnych powinna być prowadzona zgodnie z wymaganiami statystyki sanitarnej.

Na zakończenie pozwalam sobie podziękować WPanu Naczelnikowi wojew. urzędu zdrowia dr. S a l a k o w i za uprzejme udzielenie mi materjału dotyczącego organizacji opieki lekarskiej w Wojew. Krakowskiem i cenne uwagi.

BOHDAN ZAWADZKI

Z nowszych badań nad rozwojem ruchowym dziecka.

Zadaniem niniejszego komunikatu jest: 1° zaznajomić pracowników na polu wychowania fizycznego z niektóremi wynikami badań nad rozwojem ruchowym dziecka; 2° podkreślić, jakie znaczenie mogą mieć te wyniki dla praktyki wychowania fizycznego. Tą drugą częścią zadania zajmiemy się dopiero przy końcu.

Przedewszystkiem postaramy się przedstawić, jakie zagadnienia są obecnie na warsztacie psychologów i pedologów, jakie metody są stosowane i jakie rezultaty uzyskano przy eksperymentalnem badaniu rozwoju psychomotoryki u dziecka. W ten sposób staramy się snuć dalej nić, nawiązaną przez prof. dr. St. Szumana, który już dawniej ogłosił w „Wychowaniu Fizycznem" zarówno wyniki własnych badań („Badanie nad rozwojem chodu u dziecka" W. F. 1295), jak i wykład własnych teoretycznych poglądów na ten temat („Rozwój ruchów u dziecka w wieku przedszkolnym i znaczenie tego rozwoju dla teorji i praktyki wychowania fizycznego" W. F. 1932). W poniższym artykule własnym przyczynkiem autora jest jedynie próba znalezienia zastosowań pedagogicznych, natomiast cała część faktyczna jest tylko sprawozdaniem z cudzych prac, przeważnie nowszych badań amerykańskich. Sprawozdanie to opiera się przedewszystkiem na monograficznych opracowaniach A. Gesell'a, K. Pratt'a, L. Carmichael'a, a zwłaszcza M. Shirley, ogłoszonych w „Handbook of Child Psychology", ed. C. Murchison, Worcester, 1933.

Współczesne zainteresowania teoretyków, badających rozwój ruchowy dziecka, obracają się dokoła pięciu głównych zagadnień:

1° Jakie jest pochodzenie t. zw. „spontanicznej aktywności" (ruchów impulsywnych) dziecka?

2° Jaki jest zasób ruchów, w które wyposażony jest noworodek?

3° Jaka jest kolejność w występowaniu określonych form ruchu podczas rozwoju dziecka?

4° Jakie analogje z rozwojem ruchowym dziecka przedstawia rozwój ruchowy młodych zwierząt oraz czy te analogje przydają się nam do wyjaśnienia rozwoju ruchowego dziecka?
5° Jaka jest rola dojrzewania organizmu, a jaka rola ćwiczenia w rozwoju funkcyj ruchowych?

Dochodzenie genezy spontanicznej aktywności dziecka wymaga specjalnych metod, gdyż jeżeli ma się sięgnąć istotnie do jej początków, trzeba poznać też zachowanie się embrjonów. Oczywiście eksperymenty tego rodzaju można prowadzić systematycznie tylko na zwierzętach laboratoryjnych, jednak kilku badaczom (Minkowski, Bolaffio, Artom) udało się dokonać cennych obserwacyj przy okazji operacyj t. zw. cesarskiego cięcia oraz na samorzutnie poronionych płodach ludzkich. Na zwierzętach laboratoryjnych dokonywa się eksperymentów zazwyczaj w ten sposób, iż wypreparowywa się embrjony ssaków i umieszcza się je w ciepłym roztworze soli, pozostawiając niezakłócony krwiobieg placentalny. Wtedy można obserwować spontaniczne ruchy embrjonów lub wywoływać ruchy nowe albo wzmagać już odbywające się, drażniąc embrjony odpowiednio delikatnym bodźcem np. wielbłądziem włosiem. Do badania ruchów dzieci i zwierząt już urodzonych, używa się specjalnej aparatury: łożysko, na którem spoczywa dziecko lub zwierzę, oparte jest na podstawie tak czułej (walce, kule), iż każde drgnienie badanego przenosi się na pisaki, które automatycznie notują wszelkie ruchy. Najczęściej obecnie używany aparat t. zw. stabilimetr pozwala rejestrować niezależnie od siebie ruchy górnej i dolnej połowy ciała przez dłuższy czas, nawet podczas nieobecności eksperymentatora. Analogiczną aparaturę stosowano również do rejestrowania ruchów dorosłych podczas snu.

Wyniki eksperymentów dokonanych zapomocą tych metod, wskazują, że przeważna część ruchów zarówno u embrjonów jak i u noworodków, to czynności wywołane przez podniety wewnętrzne, bez udziału podniet zewnętrznych. Ta spontaniczna aktywność występuje okresowo. Szymański dzieli zwierzęta na dwa typy: mono- i polyfazowe zależnie od tego, czy w ciągu doby występuje jedna tylko faza czynności i jedna wypoczynku, czy też w ciągu 24 godzin występuje więcej takich faz. Ciekawe jest, że człowiek we wczesnem dzieciństwie należy do typu polyfazowego, a dopiero później przechodzi do typu monofazowego. Szymański nie sądzi, żeby cykliczne zmiany światła i ciemności dostatecznie tłomaczyły fazowe występowanie stanów ruchliwości i spoczynku. Dopiero późniejsze badania wyjaśni-

ły, że stany aktywności u niemowlęcia są wywoływane przez zjawianie się głodu fizjologicznego t. j. skurczów żołądka.

Badaczem, który chyba najdokładniej badał czynności noworodków był amerykanin, O. C. Irwin. Każde z badanych niemowląt poddawał on n i e p r z e r w a n e j obserwacji w ciągu pierwszych 10 dni życia, rejestrując mechanicznie wszystkie występujące ruchy. Okazało się, że z wyjątkiem pierwszego dnia życia, kiedy przeważają ruchy dolnej połowy ciała, w ciągu dni następnych ruchy górnej połowy coraz bardziej zyskują przewagę nad ruchami dolnej połowy ciała. Ponadto okazało się zarówno przy tych jak i przy innych badaniach, że wśród ruchów noworodka istnieją 2 typy: I — ruchy globalne całej masy ciała oraz II — ruchy poszczególnych odcinków. Ruchy I typu — to niejako drgawki wielu członów ciała jednocześnie; odbywają się zbyt szybko, aby je można było zanalizować podczas obserwacji. Ruchy II typu np. ruchy głowy, nóg, tułowia są natyle powolne, że można je obserwować dokładnie. W ciągu pierwszych 10 dni życia r u c h y I t y p u w y r a ź n i e p r z e w a ż a j ą n a d r u c h a m i II t y p u.

Irwin przypuszcza, że owe globalne czynności całej masy ciała są skutkiem neurologicznej niedojrzałości organizmu noworodka. Teoretycznie najważniejsza jest inna hypoteza Irwina, a mianowicie, i ż t o, c o p ó ź n i e j u d z i e c k a n a z y w a s i ę o d r u c h a m i i o k r e ś l o n e m i f o r m a m i r u c h u, s t o p n i o w o p o w s t a j e z o w y c h r u c h ó w g l o b a l n y c h d r o g ą s p e c j a l i z a c j i i d y f e r e n c j a c j i. Na poparcie swej hypotezy Irwin powołuje się na klasyczne już dziś badania Coghill'a, który wykazał, że u Amblystoma punctatum również najpierw występują integralne ruchy organizmu jako całości, a później dopiero swoiste ruchy poszczególnych części. Uwzględniając ponadto badania Minkowskiego, wykazujące analogiczny porządek występowania ruchów u embrjonów, Irwin twierdzi, że t e o r j a w y r ó ż n i c o w y w a n i a s i ę r u c h ó w s p e c y f i c z n y c h z r u c h ó w g l o b a l n y c h p o w i n n a z a s t ą p i ć d a w n i e j s z ą t e o r j ę o d d z i e l n y c h ł u k ó w o d r u c h ó w, k t ó r e r z e k o m o m a j ą i s t n i e ć p i e r w o t n i e i d o p i e r o p ó ź n i e j i n t e g r o w a ć s i ę w c a ł o ś ć w m i a r ę r o z w o j u i ć w i c z e n i a s i ę o r g a n i z m u.

Zwolennicy tej teorji powołują się też na dawne obserwacje Preyer'a, który już w 1881 r. wiedział, że w najwcześniejszem dzie-

ciństwie dominują ruchy, które on właśnie nazwał „impulsywnemi" (ruchy błędne według Szumana); trwają one przez cały okres karmienia, występując coraz rzadziej, aż wreszcie zanikają; u dorosłych spotyka się je tylko we śnie.

Inni badacze, jak Pratt i jego współpracownicy, dostarczyli dalszych argumentów przemawiających za poglądem Irwina; — wykazali mianowicie, że odpowiedzią niemowlęcia na poszczególne bodźce często są nie specyficzne odruchy, lecz niejako „rozproszona" czynność całego ciała. Np. reakcją na uchwycenie za nos jest ogólny niepokój ruchowy, a tylko w 1% wszystkich reakcyj występuje specyficzna reakcja obronna — uderzenie w rękę przytrzymującą nos. To samo występuje i przy innym sposobie drażnienia, np. przy lekkiem uszczypnięciu w kolano.

Ogólnie mówiąc, badania zarówno nad embrjonami jak i nad niemowlętami pozwalają wysunąć 3 tezy:

1° podobnie jak wszelka żywa protoplazma, dziecko i przed i po urodzeniu wykazuje wysoki stopień aktywności;

2° podnietami dla najwcześniejszych ruchów są przedewszystkiem podniety wewnętrzne; jedną z najpotężniejszych wśród tych podniet jest popęd głodu;

3° najwcześniej zjawiają się ruchy globalne a rozproszone („błędne"), specyficzne odruchy i uformowane reakcje najwyraźniej wyróżnicowywują się dopiero później z ruchów globalnych.

Niektóre reakcje specyficzne wyróżnicowują się już przed urodzeniem. Badacze embrjonów komunikują, że skoordynowane ruchy kończyn występują już u starszych płodów; np. dwustronne ruchy ramion w odpowiedzi na uderzenie w podstawę, np. stół występują już u płodów długości 5,5 cm. Odruch źrenicowy i odruch M o r o zauważono również u dzieci przedwcześnie urodzonych ważących od 1000 do 2000 g.

Z pośród wielu odruchów niemowlęcia, które opisał już Preyer (wśród nich 6 typów reakcyj okoruchowych) w ostatnich czasach szczególniej dokładnie badano 2 typy: „odruch zaciskania dłoni" i „odruch pełzania". Pierwszy z nich badał J. B. Watson u setki niemowląt i znalazł, iż odruch ten występuje z taką siłą, że niemowlę, zacisnąwszy dłoń dokoła jakiegokolwiek kija, pręta, palca i t. p., daje się unieść do góry; siła tego odruchu równoważy własny ciężar dziecka, a nawet nieco większe obciążenia w ciągu 3 pierwszych miesięcy

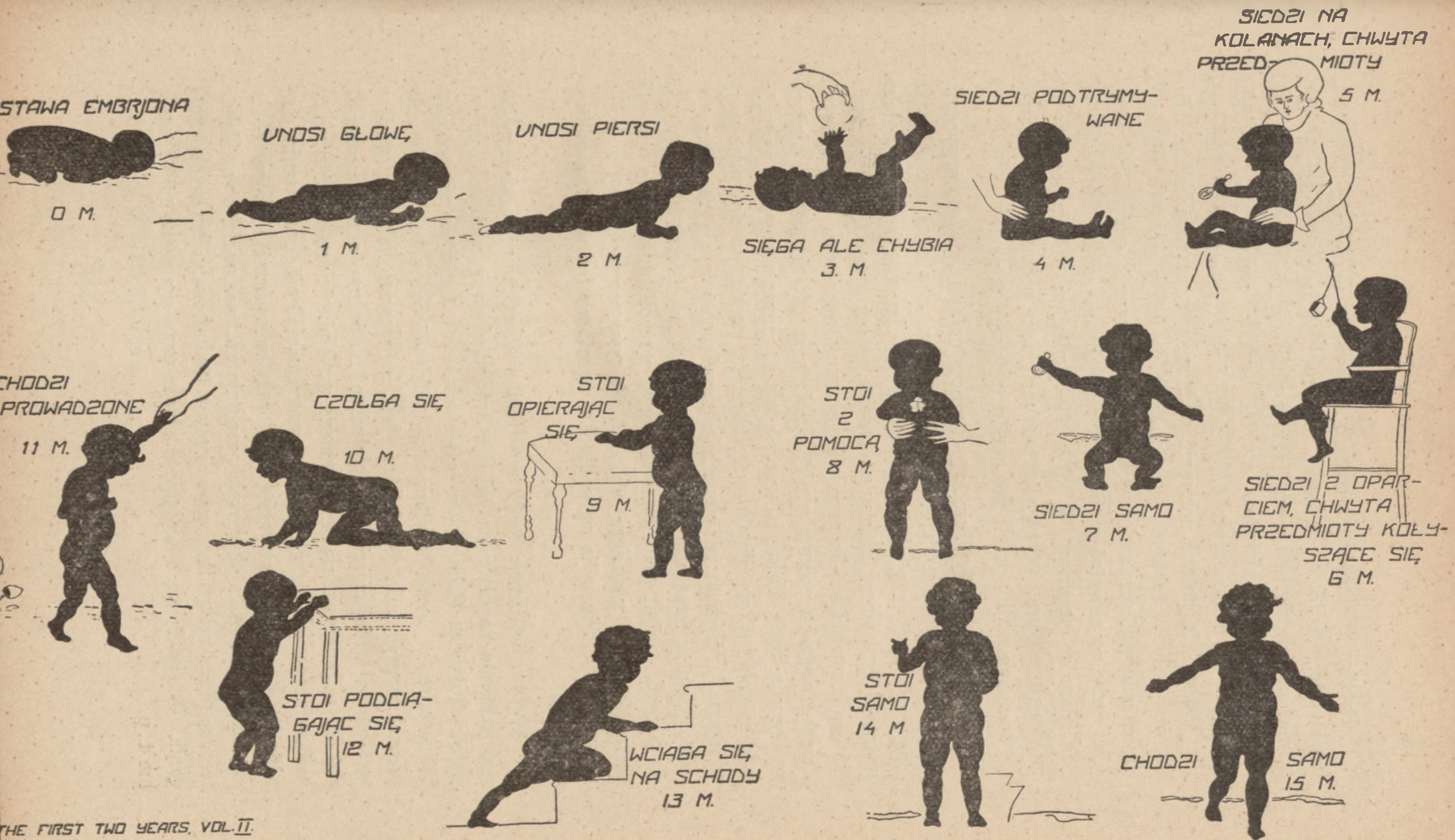
życia, zanika zaś ten odruch po 120 dniach życia; u małp siła jego jest jeszcze większa, równa się dwukrotnemu ciężarowi ciała. Drugi z wymienionych odruchów, „odruch pełzania" wywołuje się dotykając stopy niemowlęcia; wtedy występuje gwałtowne kopanie nogami, które w rezultacie odsuwa dziecko płasko leżące od przedmiotu drażniącego stopy. Ruchy te są tak silne, że — jak notuje M. Shirley — pewne niemowlę kopiąc w brzuch pielęgniarkę potrafiło odepchnąć się od niej wraz z lekkim wózkiem kąpielowym na odległość 6 cali.

Przejdźmy obecnie do trzeciego z wymienionych na wstępie zagadnień: czy rozwój odbywa się w kolejności przypadkowej czy prawidłowej, t. j. czy poszczególne formy zachowania się występują po sobie zależnie od przypadku lub indywidualnych doświadczeń dziecka, czy też porządek pojawienia się form ruchu jest jednakowy u wszystkich dzieci?

Zasługa wyświetlenia tej kwestji przypada M. Shirley, która w ciągu 2 lat badała grupę 25 niemowląt w klinice psychologicznej w Minneapolis. W wyniku swych studjów autorka ta ustaliła kolejność występowania czynności ruchowych taką, jaką graficznie przedstawia załączona tablica, i jak ją poniżej przedstawimy.

Oczy są organem, który najpierw zostaje opanowany ruchowo. Już w ciągu pierwszych tygodni życia, dziecko usiłuje ścigać wzrokiem poruszające się światło lub wpatrywać się w błyszczące przedmioty. Przed upływem 2 lub 3 tygodni dzieci potrafią zatrzymać wzrok na przedmiocie niebłyszczącym wprawdzie, ale już znanym — na twarzy lub ręce matki. Potem następuje reakcja „ścigania wzrokiem", najpierw przedmiotów poruszających się poziomo, później dopiero — poruszających się pionowo, aż wreszcie przedmiotów poruszających się ruchem kołowym. Szczegółowe badania nad ruchami oczu u niemowląt przeprowadzone przez Mc Ginnis okazały, że niemowlęta już w 12 tygodni osiągają ten sam poziom opanowania ruchów gałek ocznych co i dorośli.

Jednocześnie z rozwojem ruchów gałek ocznych, mięśnie głowy i karku stają się silniejsze tak, iż wreszcie dziecko potrafi leżąc płasko na brzuchu unieść głowę na tyle, że nie podpiera się podbródkiem. Przed upływem 3 miesięcy niemowlę zdolne jest unieść nietylko głowę, ale i pierś, leżąc na brzuchu i opierając się na łokciach. Następnie potrafi też utrzymać głowę prosto, gdy je matka trzyma na ręku. Pod koniec pierwszego kwartału dziecko już dobrze panuje nad mięśniami oczu, głowy i karku.



THE FIRST TWO YEARS. VOL. II.
UNIVERSITY OF MINNESOTA PRESS.

ROZWÓJ RUCHOWY DZIECKA

WG. MARY M. SHIRLEY

Poczem zdolność opanowania ruchowego przechodzi — w kierunku zgóry nadół — na barki, ramiona i górną część tułowia. Gdy matka nachyla się nad niem, żeby je podnieść, dziecko nietylko podnosi głowę w jej kierunku, ale też barkami wykonywa ruch taki, jakgdyby się miało przytulić do matki, i sięga rękami w jej kierunku, ale jeszcze nie potrafi uchwycić podawanego mu przedmiotu. Dopiero w 1 lub 2 tygodniu 4 miesiąca życia udaje mu się dotknąć, a nawet uchwycić przedmiot, w który celuje oczami; oczywiście, wcześniej uczy się chwytać przedmioty nieruchome, niż np. kołyszące się nad niem na sznurku. W ciągu 4—5 miesiąca dziecko opanowuje muskulaturę górnej połowy tułowia na tyle, że potrafi prosto siedzieć na kolanach matki, jeżeli jest podtrzymywane w pasie.

Dopiero po osiągnięciu tego stadjum zaczyna się opanowywanie dolnej części tułowia i nóg. Wtedy dziecko potrafi już przez krótką chwilę siedzieć na podłodze z nogami szeroko rozłożonemi i daleko wyciągniętemi przed siebie, stwarzając w ten sposób większą podstawę dla pochylonej ku przodowi kolumny kręgosłupa. W tej pozycji dziecko sięga ku palcom u nóg i chwyta je jak zabawkę. Położone na brzuchu kopie nóżkami i wije się tak, że nieraz posuwa się naprzód o kilka cali ruchem niejako robaczkowym, podobnym do ruchu przy pływaniu. Położone na plecach niemowlę chwyta się za pięty lub palec u nóg i przewraca się z boku na bok, aż nauczy odwracać się na brzuch. Jeżeli podtrzymywać je w pozycji stojącej, to już nie podryguje i nie przebiera nóżkami, ale wyprostowuje nogi w kolanach, mocno ustawia je na podłodze, pozostawiając wyraźne odbicie obu stóp.

W tym też czasie 8—10 m. dziecko energicznie usiłuje czołgać się, jednakże napotyka na wielkie trudności, przy unoszeniu dolnej połowy tułowia. Gdy czołganie nie udaje się, to często niemowlęta, korzystając ze swej baryłkowatej budowy i leżąc na brzuchu lub plecach, przewracają się z boku na bok, kołysząc się jak na biegunach wzdłuż podłużnej osi ciała. Mniejwięcej na połowę okresu czołgania się (10 m.) przypadają też pierwsze umiejętności odłączania palca wskazującego od innych palców oraz umiejętność operowania nim oddzielnie przy wskazywaniu, dotykaniu, a wreszcie i ujmowaniu z pomocą tego palca drobnych przedmiotów, np. paciorków. Także jeszcze przed całkowitem opanowaniem i udoskonaleniem sztuki czołgania się zjawia się umiejętność stania przy podporze np. krześle lub t. p.

Stadjum przejściowe między okresem czołgania się i chodu stanowi okres, gdy dziecko coraz częściej odrywa się od postawy czworacznej i stara się utrzymać w pozycji wyprostowanej i nawet posuwać się w ten sposób, czepiając się mebli i t. p., ale co chwila wracając do wygodniejszej pozycji, na czworakach. Tym sposobem dzieci potrafią odbywać już całkiem samodzielne podróże po całem mieszkaniu. Właściwe chodzenie jednak, wyraźnie różniące się od czołgania, udaje się najczęściej dopiero przy pomocy dorosłego, który prowadzi dziecko zrazu za obie, potem za jedną rękę.

Dopiero po osiągnięciu tej umiejętności dzieci uczą się podnosić się, wyprostowywać i utrzymywać w tej pozycji same, bez podpory ani pomocy dorosłych. Potem dopiero dziecko ryzykuje chód samodzielny o tyle, że bez pomocy dorosłych, ale wciąż jeszcze opierając się o ściany, łóżko i t. p. I wtedy jeszcze dziecko, choć umie samo wstawać, nie potrafi samo powoli siadać; stąd pierwsze próby samodzielnego chodu tak często kończą się zbyt energicznym siadem i płaczem. Dopiero po opanowaniu i tej sztuki dziecko chodzi już samo swobodnie, a wkrótce zaczyna biegać i wchodzić na schody.

W ciągu drugiego roku życia główne nabytki ruchowe dziecka, polegają na zdobyciu umiejętności manipulowania; otwieranie prostych pudełek, odkręcanie gwintowanych zamknięć do słojów, wtykanie patyków w dziury, gryzmolenie a później nawet rysowanie dłuższej linji prostej, przewracanie pojedyńczych kartek książki, budowanie wież do wysokości 4—5 klocków, ułożonych pojedyńczo jeden na drugim — oto wyczyny ruchowe, dostępne dziecku przed rozpoczęciem trzeciego roku życia.

Nasuwa się zagadnienie, o ile naszkicowana powyżej kolejność w występowaniu czynności ruchowych podczas rozwoju dziecka jest typowa, t. j., czy u wszystkich dzieci poszczególne czynności występują dopiero po pewnych określonych a przed pewnemi innemi. Rzecz oczywista, przedstawiona powyżej kolejność stanowi ujęcie schematyczne, skalkulowane jako pewna średnia z licznych przebiegów indywidualnych. Jakkolwiek jakieś dwa indywidualne przebiegi mogą się nieco różnić nawzajem od siebie, to jednak w ogromnej większości wypadków indywidualnych czynności ruchowe dziecka pojawiają się w takiej właśnie kolejności, a odchylenia od niej są bardzo nieznaczne. M. Shirley obliczyła, że współczynniki korelacji między kolejnością występowania czterdziestu dwóch czynności ruchowych u dwudziestu pięciu dzieci a wyżej naszkicowaną kolejnością „idealną" wahały się od 0,93 do 0,98.

Wyniki badań M. Shirley zgodne też są z mniej lub więcej przygodnemi obserwacjami dawniejszych autorów, którzy obserwowali własne dzieci i ogłosili ich biografje. Świadczy to o tem, iż właśnie ustalona ostatecznie przez M. Shirley kolejność jest zjawiskiem stałem i tak dalece charakterystycznem, że ujawnia się nawet przy sposobach badania obfitujących w źródła błędów.

Natomiast zgoła przeciwnie przedstawia się kwestja wieku, w jakim dane czynności zjawiają się poraz pierwszy u różnych dzieci. Tu rozbieżności są bardzo znaczne i liczby podane na tablicy stanowią tylko przybliżone uogólnienia. Poniższa tabelka zawiera dane dokładniejsze: w pierwszej rubryce podane są nazwy czynności, w drugiej pierwsza liczba oznacza tydzień życia, w którym dana czynność została zaobserwowana najwcześniej, zaś liczba druga — tydzień, w którym dana czynność została zaobserwowana najpóźniej, jako występująca pierwszy raz; w trzeciej rubryce liczby oznaczają w tygodniach obliczone wartości środkowe uzyskane z obserwacyj na 25 niemowlętach.

I	II	III
Konwerguje oczy na przedmiot	1—11	2
Leżąc na brzuchu unosi podbródek	1—10	3
Ściga wzrokiem poruszające się osoby	3—11	5
Leżąc na brzuchu unosi pierś	2—19	9
Sięga i chwyta	11—18	15
Siedzi z podparciem	13—23	18
Bawi się palcami nóg	16—38	25
Przewraca się z boku na bok	20—36	29
Siedzi samo na podłodze	25—35	31
Pokazuje palcem wskazującym	29—50	41
Stoi, trzymając się mebli	33—49	42
Czołga się	32—50	45
Chodzi prowadzone	25—72	45
Wspina się, czepiając się mebli	33—52	47
Stoi samo	49—76	62
Chodzi samo	50—76	66

Wróćmy jednak do sprawy kolejności. Jakież znaczenie ma ustalenie takiej kolejności? Pozwala ono na ustanowienie ogólnego prawa, iż zdolność opanowania ruchów w ciągu rozwoju posuwa się od góry ku dołowi, od oka i głowy ku dolnej części tułowia, w kończynach zaś od barków ku dłoniom i od ud do końców nóg.

Prawo to antycypowali i dawniejsi autorzy, jak Preyer, Champney, Shinn. Już Darwin zwrócił uwagę na to, że u niemowląt: „umyślne (intencjonalne) ruchy dłoni i rąk górują znacznie nad ruchami ciała i nóg".

Fakt określonej kolejności w występowaniu ruchów u dziecka, nabiera szczególniejszej wagi dzięki temu, iż całkiem analogiczna kolejność występuje też w rozwoju ruchowym młodych zwierząt. Badania nad młodymi szympansami wykazały daleko idące podobieństwa z rozwojem ruchowym człowieka. U małp nieczłekokształtnych, naprzykład u makaków, różnice były już nieco większe, ale też nieistotne w odniesieniu do kolejności, ale nie tempa rozwoju, które u małp jest szybsze. Badania nad królikami, kotami, świnkami morskiemi, embrjonami szczurów zgodnie wykazują, iż rozwój czynności ruchowych odbywa się w kierunku cephalocaudalnym, t. j. od głowy do ogona. Dotyczy to również rozwoju ruchów u Amblystoma według cytowanych już badań Coghill'a.

Stwierdzenie takiej zgodności w rozwoju ruchowym zwierząt i człowieka jest ważne z dwóch względów. Po pierwsze, jako jeszcze jeden argument na rzecz teorji descendencji, stwierdzający, iż ontogeneza człowieka przebiega według prawa biologicznego, stwierdzającego kierunek rozwoju, prawa, obejmującego zarówno człowieka jak i pozostały świat zwierzęcy. Po drugie, stwierdzenie to posiada też znaczną doniosłość praktyczną, gdyż ułatwia technicznie dalsze badania w tym kierunku: jeżeli bowiem prawo to jest wspólne dla człowieka i innych zwierząt, to dochodzenie fizycznego, anatomicznego i fizjologicznego podłoża takiej właśnie kolejności w rozwoju może się odbywać na zwierzętach a nie na ludziach. Oczywiste zaś jest, że wszelkie eksperymenty w tym kierunku są o wiele łatwiejsze na zwierzętach, niż na ludziach.

Te rozważania naprowadzają nas na zagadnienie, o które oddawna toczą się już teoretyczne spory, a mianowicie: jaką rolę w rozwoju ruchowym istot żywych odgrywa dojrzewanie organizmu, a jaką uczenie się w szczególności zaś ćwiczenie, inaczej mówiąc, jaką rolę w rozwoju spełnia sama „natura", a jaką kształcenie jednostki przez martwe i żywe środowisko. Niewątpliwie każdy rozwój odbywa się pod wpływem obu czynników jednocześnie, jednakże wzajemny ich stosunek może być bardzo różny, dlatego ważnem jest wiedzieć, co zawdzięczamy każdemu z nich „zosobna". Otóż wyniki badań M. Shirley stanowią cenny przyczynek w tej kwestji. Świadczą bowiem,

że ustalona przez nią kolejność jest zależna właśnie od dojrzewania, skoro jest jednakowa u wszystkich dzieci, niezależnie od tego, w jakiem środowisku przebywały i czy i jak się w ruchach ćwiczyły. Ponadto kolejność ta nie zmienia się, choć w jednych wypadkach rozwój przebiega szybko, a w innych powoli, jasne zaś jest, że tempo rozwoju może zależeć od ćwiczenia.

Inne badania wykazały, że poszczególne stadja rozwoju występują we właściwej kolejności nawet wtedy, kiedy sztucznie usunięto możliwość dowolnego lub przypadkowego ćwiczenia. Eksperyment taki w czystej postaci przeprowadzono na zwierzętach. Tak naprzykład L. Carmichael wykonał bardzo interesujący eksperyment z kijankami. Jedną grupę kijanek wyhodował w czystej wodzie, niczem nie tamując ich ruchów, drugą zaś od chwili wykluwania się ze skrzeku, umieścił w roztworze pewnego narkotyku, wskutek czego młode kijanki rosły wprawdzie, lecz całkiem się nie ruszały. Po usunięciu działania narkozy okazało się, że grupa wyhodowana w bezruchu potrafi pływać również dobrze, jak i ta grupa, która poprzednio cały czas trenowała tę sztukę. Okazało się zatem, że dojrzałość funkcyj w tym wypadku całkowicie zależała od dojrzałości struktury organów a nie od ćwiczenia.

Jednakże eksperyment polegający na całkowitem pozbawieniu możności ruszania się jest w stosunku do dzieci zgoła niedopuszczalny. Trudność tę ominięto bardzo pomysłowo w słynnym dziś, często cytowanym eksperymencie A. Gesell'a i H. Thompson. A. Gesell, kierownik znakomitej kliniki dziecięcej w Institute of Human Relations w Yale University, znany ze swych studjów pedologicznych przy użyciu techniki kinematograficznej, wraz ze swoją asystentką wykonał eksperyment następujący. Jedną z dwóch sióstr bliźniaczek, zwaną T., zaczęto w 46 tygodniu jej życia trenować we wchodzeniu po schodach; spocządku dziewczynka nie potrafiła dokonać tego bez pomocy, ale po sześciu tygodniach ćwiczenia, t. j. w 52 tygodniu życia wchodziła sama w ciągu 26 sekund. Przez ten czas drugiej bliźniaczki, zwanej C., wcale nie uczono tej sztuki. Gdy po raz pierwszy kazano jej wejść na schody w 53 tygodniu życia, wymagało to 45 sekund, a więc czasu niemal dwa razy dłuższego, niż u jej siostrzyczki, gdy była młodsza o tydzień ale po przebytych sześciu tygodniach ćwiczeń. Jednakże już po dwóch tygodniach bliźniaczka C umiała wchodzić na schody w ciągu 10 sekund. A zatem wynik przy większym stopniu dojrzałości organizmu (55 tygodni wieku) a krótszem

ćwiczeniu (2 tygodnie) był o wiele lepszy, aniżeli przy mniejszym stopniu rozwoju organizmu (52 tygodnie wieku) a trzy razy dłuższem ćwiczeniu.

Podłoża anatomicznego dojrzewania czynności ruchowych oddawna dopatrywano się przedewszystkiem w zmianach, zachodzących w systemie nerwowym. Już Flechsig kilkadziesiąt lat temu zauważył, że w chwili urodzenia nie wszystkie włókna nerwowe okryte są osłonką myelinową i na tem spostrzeżeniu oparł teorję, iż nerwy zaczynają funkcjonować dopiero wtedy, gdy uzyskają tę osłonkę ochronną. Późniejsze badania nad kotami wykazały istotnie duże znaczenie postępów myelinizacji dla rozwoju ruchowego. Eksperymenty Landworthy'ego wyjaśniły, że kierunek postępu myelinizacji w rdzeniu kotów jest ten sam co i kierunek rozwoju ruchowego, t. j. cephalocaudalny. Inne badania nad strukturą histologiczną móżdżku, nad rozwojem ośrodków ruchowych w korze mózgu i t. p. również dały wyniki harmonizujące z poprzedniemi danemi. Na znaczenie czynników anatomicznych dla rozwoju ruchowego rzuca też światło fakt, że niemowlęta karmione piersią, zaczynają chodzić naogół o miesiąc wcześniej, niż niemowlęta karmione butelką (Variot i Gotcu).

Stwierdzenie doniosłej roli dojrzewania organicznego oczywiście nie przekreśla roli ćwiczenia, dalszego udoskonalania czynności, która się już pojawiła. Określone formy ruchowe pojawiają się dzięki temu, iż dojrzały już odpowiednie części aparatu neuro-ruchowego, lecz od tej chwili powtarzanie czynności, nabywanie wprawy prowadzi do coraz lepszego opanowania danej formy ruchu.

Ta część procesu rozwoju wymaga badań szczególnie detalicznych, z reguły niezbędne są zdjęcia kinematograficzne i późniejsza ich dokładna analiza. W charakterze ilustracji przedstawimy tu wynik badań przeprowadzonych tą żmudną metodą, dotyczących nabierania wprawy w czynności chwytania dłonią. Jeden z uczniów Gesell'a badał w jego klinice co cztery tygodnie dwanaścioro dzieci każde w wieku od 16 do 52 tygodni. Badanie odbywało się zapomocą testu Gesell'a: dziecko siedzi podparte poduszkami w łóżeczku, tuż przed sobą ma stół, na którym kładzie się mały sześcian drewniany w odległości takiej, iż dziecko może go dosięgnąć. Wszystkie stadja zachowania się dziecka w tej sytuacji były filmowane oraz mierzono czas ich trwania. Poszczególne składniki czynności chwytania przedstawiają następujący rozwój. Zbliżanie dłoni do sześcianu, wykazuje 3 kolejno występujące po sobie typy: typ I — najczęstszy około 16

tyg. ż. — to zbliżanie dłoni do przedmiotu ruchem takim, że ślad jego stanowiłby kształt pętli; II typ — najczęstszy około 20 i 24 — zbliżanie ręki do przedmiotu ma charakter ześlizgu; III typ — najbardziej charakterystyczny dla 40. i 52 tyg. ż. — ruch ma charakter posuwu, jak przy heblowaniu. Samo uchwycenie przedmiotu przechodzi następujące koleje: najpierw — objęcie całą dłonią i przyciśnięcie do drugiej ręki lub do ciała; potem — uchwycenie pomiędzy wszystkie naraz zakrzywione palce a dłoń tuż nad przegubem; później — to samo z tą różnicą, że przedmiot stopniowo coraz bardziej zbliża się ku zagłębieniu dłoni; wreszcie — dziecko potrafi ująć sześcian pomiędzy palec wielki a dwa lub trzy pozostałe palce.

Podobną kolejność stadjów ujawniły też badania nad chwytaniem przedmiotów o innym kształcie, naprzykład kuli. We wszystkich tych eksperymentach zwraca uwagę, że dojrzewanie przy rozwoju chwytania posuwa się od dużych mięśni barku i przedramienia ku drobnym mięśniom dłoni i palców i tu zatem widać działanie już wyżej omówionego prawa.

Przystąpmy wreszcie do spełnienia wypowiedzianej na wstępie obietnicy wyjaśnienia, jaką korzyść pedagogiczną może wysnuć wychowawca fizyczny z powyższych faktów i teoryj. Sądzę, że można uzyskać z nich conajmniej dwa wskazania praktyczne.

1° Z nagromadzenia faktów, które dobitnie świadczą o tem, jak wielką rolę w rozwoju ruchowym gra naturalne dojrzewanie organizmu, zdaje się wynikać ta wychowawcza przestroga, (znana, ale niedostateczne często przestrzagana), iż należy się zawsze liczyć z każdorazowym stanem dojrzałości organizmu wychowanka, nie należy zaś zakłócać naturalnego jego rozwoju przedwczesnem ćwiczeniem, które może się okazać szkodliwe, a w każdym razie nie tak skuteczne jak później po odpowiednim dojrzeniu organizmu.

2° Z teorji, że wszelkie specyficzne formy ruchu, nawet t. zw. odruchy, powstają przez wyróżnicowanie i wyspecjalizowanie ruchów pierwotnie globalnych, możnaby wysnuć pewne wskazówki dydaktyczne, jeżeli się tylko przyjmie, że istnieje całkowita analogja między naturalnym rozwojem ruchowym a świadomem, zamierzonem uczeniem się ruchów. Jeżeli taka analogja istnieje i jeżeli formy ruchowe powstają w sposób naturalny nie przez scalanie pierwotnych elementów, ale przez wykształtowywanie się ruchów wyspecjalizowanych z pierwotnych ruchów globalnych, to można przypuszczać,

że właściwą metodą nauczania ruchów jest t. zw. metoda syntetyczna a nie analityczna. Oczywiście powyższe rozważanie nie dostarcza decydującego argumentu na korzyść metody syntetycznej, gdyż żadne z założeń, na których się to rozumowanie opiera, nie jest dostatecznie sprawdzone. W każdym razie przedstawione powyżej zasady, choć nie mogą ostatecznie uzasadnić wyboru metody, powinny służyć jako zasady heurystyczne, wskazując kierunek dalszych badań.

WALERJAN SIKORSKI

VII. Międzynarodowy Kongres W. F. w Brukseli.

Zebranie Federacji Gimnastyki Linga.

W przeddzień kongresu t. j. w dniu 29 czerwca b. r. odbyło się Zebranie Międzynarodowej Federacji Gimnastyki Linga. Celem wymienionej Federacji — w myśl statutu — jest skupienie związków, towarzystw, państwowych i prywatnych instytucyj, oraz poszczególnych osób, które pracują w wychowaniu fizycznem młodzieży na zasadach ustalonych przez Piotra Henryka Linga.

Pierwsze zebranie tej Federacji łącznie z VI. Kongresem W. F. odbyło się w roku 1930 (10—11. czerwca) w Sztokholmie. Ostatnie w Brukseli ograniczyło się do czterogodzinnych obrad o charakterze organizacyjnym. Po poświęceniu krótkiego referatu ś. p. dr. Filipowi Tissié, propagatorowi i organizatorowi w. f. w południowej Francji oraz redaktorowi przez 45 lat „Revue des Jeux scolaires et d'Hygiène sociale", wybrano nowy zarząd, w skład którego weszli w charakterze przewodniczącego major J. G. Thulin, dyrektor Południowo-Szwedzkiego Inst. W. F. (Lund) oraz sekretarza Axel Berg v. Linde naczelny wizytator w. f. (Sztokholm). Z Polski wybrano do zarządu wizyt. W. Sikorskiego (Poznań).

Na zebraniu Federacji wygłoszono tylko jeden referat (kapitana armji portugalskiej dra W. F. Antonio Leal d'Oliveira) na temat „Międzynarodowy Konkurs literatury naukowej i technicznej wychowania fizycznego".

Myśli przewodnie tego konkursu są następujące:

1. Zapewnić wychowaniu fizycznemu jako wiedzy pedagogicznej dalszy rozwój za pośrednictwem pracy zbiorowej pedagogicznej, metodologicznej, dydaktycznej, technicznej oraz przez analizę ćwiczeń gimnastycznych (postaw i ruchów) ze stanowiska biologicznego, estetycznego, moralnego i społecznego.

2. Przyspieszyć rozwój i pogłębić literaturę naukową i techniczną poszczególnych działów wychowania fizycznego.
Powyższe prace miałyby być wydawane w języku francuskim.

Ogólne wrażenia z tegorocznego Kongresu.

Dotychczas odbyły się następujące kongresy wychowania fizycznego: W roku 1900 w Paryżu, w r. 1905 w Liège, w roku 1910 w Brukseli, w r. 1911 w Odense (Danji), w r. 1913 w Paryżu i w roku 1930 w Sztokholmie. Porównywując obecny kongres zorganizowany przez Belgijską Federację Gimnastyczną, w którym wzięło udział 220 miast z 17 państw, z trzema ostatniemi, przejdziemy do przekonania, że mimo wielkiej liczby wygłoszonych referatów oraz wielu atrakcyj, kongres ten dał specjalistom mniej stosunkowo korzyści. Okazuje się, że organizacja kongresu podczas wystawy, a zwłaszcza na terenie samej wystawy, sprzyja wprawdzie wystawie, lecz mniej kongresowi. Dało się to odczuć niekiedy nawet dotkliwie podczas wygłaszanych referatów i dyskusyj, gdyż częstokroć wbijanie gwoździ lub ruch na korytarzach zagłuszał słowa referentów lub dyskutujących oraz rozpraszał uwagę. Gdy przytem zważy się, że zebrania komisyj odbywały się w ciasnych i prymitywnie urządzonych pokojach oraz, że wielu z biorących udział w kongresie chciało wykorzystać czas również na zwiedzenie wystawy a obok tego, że wygłoszone referaty rzadko kiedy się uzupełniały, przyjdziemy do przekonania, iż część teoretyczna kongresu nie przyniosła pełni spodziewanych korzyści. Powyższe przyczyny utrudniły w znacznej mierze dyskusję nieoficjalną poza zebraniami, tembardziej, że na dojazdy trzeba było przeznaczyć dziennie przeciętnie trzy godziny. Referaty i dyskusje odbywały się w czterech sekcjach, a mianowicie:

1. Naukowej i technicznej wychowania fizycznego, w której omówiono następujące kwestje:
a) w jakiej mierze należy uzupełnić gimnastykę jako podstawę wychowania fizycznego młodzieży szkolnej grami i sportami,
b) wychowanie fizyczne w szkołach średnich ogólnokształcących,
c) stopniowanie i technikę ćwiczeń fizycznych.
2. W sekcji żeńskiego i estetycznego wychowania fizycznego zastanawiano się nad:
a) kierunkiem wychowania fizycznego młodzieży żeńskiej i kobiet,
b) sportem żeńskim w wychowaniu fizycznem oraz
c) nad jego elementami estetycznemi.

3. Trzecia sekcja miała za zadanie rozważyć zastosowanie gimnastyki i sportów w życiu szkolnem i pozaszkolnem, a mianowicie:
a) racjonalną organizację wychowania fizycznego poza szkołą (przygotowanie, selekcja, zaprawa, kontrola medyczna i techniczna),
b) obozy koncentracyjne i wędrowne, kolonje oraz schroniska młodzieży szkolnej.
4. Czwarta sekcja zajęła się wyłącznie organizacją wychowania fizycznego w poszczególnych państwach.

Referentami z Polski byli: Gen. Sekretarz Nauk. Rady W. F. Kazimiera Muszałówna, „Ćwiczenia cielesne fabrycznych pracownic w Polsce").

2. Wizytator szkół Walerjan Sikorski („Ewolucja metody ćwiczeń gimnastycznych w Polsce") i „Zawody o Błękitną Wstęgę w wakacyjnych wycieczkach młodzieży szkolnej").
3. Dyrektor Instytutu Higjeny doc. Gustaw Szulc („Problem miernika sprawności fizycznej i pracy nad tym miernikiem w Polsce").

Kongres Wychowania Fizycznego ograniczał się do wyrażenia opinji, nie przedsiębrał żadnych uchwał. Opinje te wraz z referatami zawarte są w dwóch tomach wydanych przez VII. Kongres Wychowania Fizycznego.

Znacznie lepiej wypadła podczas Kongresu część praktyczna t. j. pokazy przeprowadzone w następującym porządku: W dniu 30.VI. odbyły się pokazy:

1. Belgijskiego reprezentacyjnego oddziału męskiego.
2. Belgijskiego oddziału żeńskiego z Inst. w Liege.
3. Fińskiego oddziału żeńskiego z Inst. W. F. z Helsinki.
4. Szwedzkiego oddziału męskiego (oddział reprezentacyjny).
5. Duńskiego oddziału reprezentacyjnego męskiego (Bukh. N.).
6. Francuskiego oddziału męskiego.
7. Angielskiego oddziału żeńskiego.

Wszystkie te zespoły za wyjątkiem zespołu francuskiego wykonały ćwiczenia gimnastyczne na zasadach systemu Linga. Odznaczały się one bardzo dobremi postawami i opanowanym ruchem, jakkolwiek nie wniosły od ostatniego Kongresu żadnych nowych wartości. Zespoły męskie stosowały w dalszym ciągu ruchy zbyt sztywne, czego jednak nie można powiedzieć o zespole Bukha, który — jakkolwiek hołduje w dalszym i wyższym stopniu akrobatyce parterowej — dba o lekkość ruchów. Nowością są też u niego ćwiczenia, któreby można nazwać zwiotczeniami zmierzającemi do wprawy w zaoszczędzaniu sił. Ćwiczenia te są stosowane od roku nietylko w Studjum W. F. U.

w Poznaniu lecz również na terenie Kuratorjum Poznańskiego. Polegają one na tem, że ćwiczenia ramion i tułowia, a także niektóre ćwiczenia szyi i nóg wykonywa się kilkakrotnie zwolna i wiotko, następnie szybko i energicznie, a w końcu szybko i wiotko. Wprawdzie sposób wykonania stosowany przez Bukha jest nieco odmienny, lecz zamierzony i osiągany cel prawdopodobnie ten sam lub zbliżony).

Niezrozumiałą i brzydką była u belgijskiego zespołu męskiego postawa spoczynkowa rozkroczna z opuszczonemi wdół ramionami i skrzyżowanemi na brzuchu rękami (dłonie złożone na podbrzuszu). Postawa ta przypominała wprawdzie rycerzy średniowiecznych będących w postawie spoczynkowej, lecz jakże była w wyglądzie zewnętrznym różna i w porównaniu z tamtą bezcelowa. Rycerz w ciężkiej zbroi potrzebował równomiernego rozłożenia ciężaru zbroi, więc stawał w rozkroku i wspierał się na mieczu; współczesny lekko ubrany gimnastyk najlepiej wypoczywa w swobodnej postawie spoczynkowej i to takiej, któraby ze względów estetycznych nie budziła żadnych wątpliwości.

Najlepiej z zespołów żeńskich przedstawiał się zespół fiński. Był to zespół wyćwiczony przez pannę Björkstén i prowadzony przez jej uczenicę. Mimo osiągnięty sukces, wtajemniczeni wiedzieli dobrze, że pokaz tego samego zespołu wypadłby prawdopodobnie znacznie lepiej pod bezpośredniem kierownictwem panny Björkstén.

Belgijski zespół żeński prowadzony przez nauczyciela, wykazał dużą sprawność fizyczną, lecz zarazem wiele przesadnej męskości. Jest przytem rzeczą charakterystyczną, że w Belgji wcale nie zaniechano ćwiczeń oddechowych, wykonywanych rytmicznie z ruchami ramion, a także tułowia. Uzasadnienie jakie w tym względzie słyszałem, niewiele ma wspólnego z dociekaniami naukowemi.

Angielski zespół żeński przedstawiał się dość dobrze, gdyż pewne wyraźne niedociągnięcia, ze względu na brak tradycji systemu Linga w Anglji, są usprawiedliwione. Najsłabiej jako pokaz wypadły ćwiczenia gimnastyczne zespołu francuskiego, któreby można uważać raczej jako przykład gimnastyki towarzyskiej zespołu doraźnie zebranego. Pokaz ten był bez jakiejkolwiek wartości dla fachowców, a wobec zaproszonych i dostojnych gości (na wszystkich powyższych pokazach była para królewska) stanowił pewnego rodzaju dysonans. W następnym dniu odbyły się pokazy ćwiczeń gimnastycznych młodzieży szkolnej. Dzień ten był upalny i na ćwiczenia — w sali gimnastycznej nie zupełnie wolnej od pyłu — nie nadawał się wcale. To też i młodzież i widzowie — mimo obopólnych wysiłków — byli pokazami temi za-

mało zainteresowani. Można je było bowiem z większą korzyścią przeprowadzić na boisku lub na pobliskim stadjonie. Znacznie już lepiej wypadła, w dwa dni później, lekcja pokazowa w jednem z okolicznych seminarjów nauczycielskich. W zakładzie tym przy tej sposobności mogłem stwierdzić, że w seminarjach nauczycielskich w Belgji wychowanie fizyczne ogranicza się do gimnastyki, podczas gdy gry są na drugim planie, a ze sportów uwzględnia się wyłącznie pływanie. Bardzo ciekawie przedstawiały się ćwiczenia wielkich zespołów młodzieży szkolnej, przeprowadzone na stadjonie wystawowym. Pokazy te miały charakter naszych świąt sportowych lecz były bardziej od nich strojne i bardziej efektowne, a mniej celowe. Wprawdzie sumienna i ambitna praca nauczycieli była widoczna w każdym niemal ruchu dziatwy od 4 roku życia począwszy,a skończywszy na 18 latach młodzieży męskiej i żeńskiej, wprawdzie pokazy te były bardzo starannie przygotowane, a ćwiczenia wykonywane zadziwiająco dokładnie lecz zasadniczy błąd był w tem, że tych kilka „wykutych" seryj ruchów przygotowano wyłącznie dla widzów, zabierając dziatwie i młodzieży czas przeznaczony na właściwe wychowanie fizyczne.

Wnioski.

Jakkolwiek ostatni kongres wychowania fizycznego, a zwłaszcza zebranie „Federacji Gimnastyki Linga" odbije się prawdopodobnie pożądanym echem w niedalekiej przyszłości i przyniesie wiele korzyści zwłaszcza pod względem praktycznym, to jednak kongres ten nie był wolny od zasadniczych błędów, którychby w przyszłości należało unikać. To też przyszły kongres wychowania fizycznego powinien przyjąć między innemi trzy zasadnicze wytyczne:

1. Należyte uzupełnianie się referatów podczas kongresu jest niezbędne.
2. Referaty podczas kongresu wychowania fizycznego powinny być w ścisłej łączności z praktyką i z tego też względu powinny być poparte pokazami.
3. Podczas kongresów nie należy zezwalać na pokazy wątpliwej wartości, przedsiębrane dla efektu lub reklamy. Należy natomiast omówić i okazać możliwości doskonalenia metod w poszczególnych działach ćwiczeń cielesnych, w ścisłej łączności z postępami naukowemi.

WŁODZIMIERZ HUMEN

Kilka uwag o turystyce narciarskiej.

Turystyka i narciarstwo ze względu na wspólny teren działania tak się zazębiają, że ustalenie granicy w porze zimowej między jednem a drugiem staje się zagadnieniem złożonem. Jednak różnice między wycieczką narciarską a turystyczno-narciarską układają się wyraźnie. Podczas gdy do odbycia wycieczki narciarskiej wystarcza opanowanie pewnego poziomu techniki, to odbycia wycieczki turystyczno-narciarskiej obok techniki jazdy na nartach, konieczną jest znajomość terenu, warunków przebywania w nim oraz doświadczenie.

Właściwe zatem uprawianie turystyki narciarskiej opierać się musi na odpowiednim poziomie techniki narciarskiej i znacznym stopniu doświadczenia turystycznego. Brak równowagi w udziale wymienionych elementów zastąpić może jedynie wysoki poziom jednego z nich. Dowodem ilustrującym to jest powodzenie twórców pierwszych szlaków narciarskich, którzy posługiwali się prymitywną techniką narciarską, zawdzięczając swoje sukcesy zimowe, gruntownej znajomości zasad turystyki. Nasi dobrzy narciarze również niekiedy osiągają wyczyny turystyczne, jakkolwiek brakuje im oparcia o głębokie doświadczenie taternickie.

Na doświadczenie turystyczne składa się wiele czynników to też do zdobycia go, trzeba więcej czasu aniżeli na opanowanie pierwszych zasad techniki narciarskiej. Początkujący turysta uzyskuje doświadczenie na łatwiejszych wycieczkach w towarzystwie rutynowanych turystów. Następnie już jako zaawansowany pogłębia je w zespole równych sobie na wyprawach narciarskich i dopiero wtedy osiąga warunki do prowadzenia w góry początkujących zespołów. Liczne szeregi naszych wytrawnych narciarzy-turystów tą właśnie drogą zdobywało swą wiedzę. W ostatnich czasach niestety droga ta dla części młodych uczestników kursów narciarskich wydaje się długa i uciążliwa, więc bez przygotowania i koniecznej sprawności, kierują się na trudniejsze przejścia.

Przy takiem pojmowaniu turystyki, góry nagle stały się dostępne, lecz pomimo zwiększenia liczby przejść na pewnych szlakach nie obniżył się ich stopień niebezpieczeństwa, ale został podniesiony przez brak znajomości zasad turystycznych, czego dowodem są wypadki, notowane w każdym sezonie zimowym.

Pracy nad wyszkoleniem dobrego narciarza - turysty nie wypełniają metody prowadzenia kursów narciarskich, ze względu na brak odpowiednich warunków. Kierowanie zresztą z konieczności, szczególnej uwagi na istotę ewolucyj narciarskich, wykonywanie ich na znanym terenie, niewłaściwe zakładanie śladu na trasie podejściowej i zjazdowej, stawi uczestnika w czasie wycieczki turystycznej w nowym terenie często na kilku gatunkach śniegu, przed całym szeregiem trudności.

Zestawione spostrzeżenia mają na celu skierowanie uwagi na pewne zjawiska, których znajomość i obserwacja łącznie z zasadami turystyki, przyczyni się do pogłębienia doświadczenia kierownika wycieczek zimowych młodzieży, za losy których ponosi on wielką odpowiedzialność.

Typy wycieczek.

Ze względu na teren rozróżniamy na obszarze naszego kraju trzy typy wycieczek turystyczno - narciarskich:

górskie (Tatry, Beskid Wysoki, Gorgany, Czarnohora) dostępne są dla zespołów o wysokiej technice narciarskiej (Tatry) i dużem wyrobieniu turystycznem (Gorgany i Czarnohora). Terenem wypraw narciarskich są w pierwszym rzędzie Gorgany i Czarnohora. W Tatrach należy ograniczyć się do wycieczek, ponieważ wyprawy narciarskie w tamtejszym terenie ze względu na znaczne trudności są niedostępne dla przeciętnego turysty - narciarza,

podgórskie (Beskid Krynicki, Sądecki, Wyspowy, Gorce, Beskid Śląski, Bieszczady) dostępne dla uczestników o średniej technice narciarskiej, przyczem stanowią doskonałe przygotowanie do wycieczek górskich.

nizinne ten typ wycieczek dotąd jeszcze nie został szeroko rozpowszechniony u nas wskutek niskiego poziomu techniki narciarstwa nizinnego i braku odpowiedniego sprzętu. Stosowanie natomiast techniki narciarstwa górskiego w terenie nizinnym sprzeczne jest z zasadą wykorzystania terenu w technice chodu czy biegu. Zainteresowanie się PUWF, PZN i CIWF zagadnieniem narciarstwa nizinnego po-

zwala przypuszczać, że już w niedalekiej przyszłości rozpowszechni się u nas ten typ wycieczek. Obecnie należałoby już przygotowywać w prasie fachowej grunt dla zimowego wycieczkowania w terenie nizinnym.

Pory wycieczek zimowych.

Zagadnienie pory wycieczek narciarsko-turystycznych jest traktowane bardzo powierzchownie. Często wskutek niefortunnie wybranego terminu, zespół bywa narażany na szereg niebezpieczeństw zimowych, albo też ani w części nawet nie realizuje uprzednio przemyślanych zamierzeń.

Sprawę wyjazdu w góry zbytnio upraszcza się, twierdząc, że wolny czas i obecność śniegu wystarczają, do odbywania wycieczek turystyczno-narciarskich. Później w praktyce okazuje się, że idzie się tylko tam, gdzie warunki na to pozwolą, a nie tam, gdzieby się chciało pójść.

Ustalenie warunków dla odbywania wycieczek turystyczno-narciarskich zależy od grubości pokrywy śnieżnej i ukształtowania i wysokości terenu. N. p. średnia grubość pokrywy śnieżnej 20 cm. stwarza zupełnie dobre warunki dla wycieczek typu podgórskiego, a dla wycieczek górskich jest niewystarczająca. Pomijając bowiem słabe ośnieżenie wysokich stoków wystawionych na działanie wiatru, w górach wysokich, ze względu na maliniaki i kosówkę, dopiero grubsza pokrywa tworzy korzystne warunki dla turystyki narciarskiej.

W grudniu są już wystarczające warunki dla odbywania wycieczek podgórskich, przyczem nie należy zapominać, że kondycja fizyczna i sprawność narciarska w tym czasie nie stoi jeszcze na odpowiednim poziomie, co powinno znaleźć swój wyraz w układzie pierwszych wycieczek. Dla wycieczek górskich pora ta jest nieodpowiednia. Składają się na to: przeciętnie małe ośnieżenie, trudne warunki śniegowe na grani i otwartych stokach, lawiny suche, częste śnieżyce i krótki dzień.

Zima w pełni t. j. styczeń i luty posiada znakomite ośnieżenie, które łącznie z dłuższym dniem stwarzają doskonałe warunki dla odbywania wycieczek podgórskich i górskich. Na wycieczki górskie w tym okresie, udawać się mogą tylko bardzo sprawne zespoły, pod kierunkiem doświadczonych turystów. Wprawdzie w tym czasie śnieg jest nadzwyczaj nośny, to jednak na trasach podejściowych jest trudnym na stromych stokach, a ponadto istnieje często niebezpieczeństwo lawin suchych i desek śnieżnych.

Przełom zimy i wiosny na wycieczkach podgórskich, wymaga pewnej ostrożności, a dla wycieczek górskich stanowi najniebezpieczniejszą porę, Wskutek silnego działania promieni słonecznych, psują się warunki śniegowe. Niezdecydowane przejście śniegu w firn, daje liczne odmiany mokrych i lepiących śniegów. Pora ta jest zarazem okresem spadania dużej ilości lawin wilgotnych.

Wiosna tworzy najpiękniejsze a jednocześnie najłatwiejsze warunki, do odbywania wycieczek górskich, dzięki słońcu, długiemu dniu i firnowi. Przejścia trudne w zimie w tym czasie stają się łatwe, bowiem niema już grubych pokładów śniegu. To też wszelkie zakosy i trawersy, przebywa się bez trudu, ponieważ firn trzyma się znakomicie stoku. Jedynie trzeba się liczyć z możliwością braku odpowiednich warunków śniegowych, zwłaszcza na stokach południowych i niżej położonych.

Śnieg.

Znajomość śniegu jest nietylko warunkiem przygotowania ślizgów nart ale i zapewnienia bezpieczeństwa wycieczce.

Opanowanie techniki narciarskiej można nauczyć się szybko, ale sztukę pewnej jazdy na różnych gatunkach śniegu, zdobywa się długo, przyczem konieczną jest również znajomość śniegu.

P u c h ś w i e ż y. Kondensacja pary wodnej bezpośrednio w temperaturze około 0° C tworzy śnieg. Nowy śnieg zazwyczaj nie posiada własności narciarskich, ponieważ przy tej temperaturze spadają silnie związane kryształki w postaci dużych płatków. Ten rodzaj śniegu nie jest nośny, a puszysta jego warstwa powoduje zapadanie się nart. W krótkim przeciągu czasu niekiedy po jednej nocy nawet, własności tego śniegu stają się doskonałe pod wpływem obniżenia temperatury. Wówczas jest on nadzwyczaj nośny a wszelkie ewolucje wykonywa się na nim łatwo. Do właściwości tego śniegu, należy również silne odbijanie światła, z tego względu najlepiej udają się na nim wszelkie zdjęcia filmowe i fotograficzne. Idealne warunki narciarskie tworzą się wtedy, gdy na pokrywie szreni znajduje się warstwa tego śniegu w wysokości 5 cm. Doskonałe własności dla jazdy na nartach posiada również puch świeży w warunkach gdy opad odbywa się w niskiej temperaturze.

P u c h z s i a d ł y. Pod wpływem podniesionej temperatury, lub wzmożonego działania promieni słonecznych, kryształy śniegu łączą się i tworzą zwartą lecz suchą i sypką pokrywę.

G i p s p r z e w i a n y. Naskutek działania wiatru w czasie

opadu śnieżnego lub bezpośrednio po nim, kryształki ulegają zniekształceniu przybierając postać pyłu, lub drobnych ziarenek.

G i p s z b i t y. Przy dalszem działaniu wiatru, i podniesieniu się temperatury, wzrasta zwartość śniegu, a pokrywa jego osiada.

S z r e ń. Pod działaniem światła temperatury i wiatru, górna warstwa śniegu staje się coraz bardziej spoistą, tworząc na powierzchni twardą pokrywę. Jeżeli pokrywa ta jest tak wytrzymała że nie łamie się pod nartą, zaliczyć ją można do dobrych śniegów narciarskich. Zazwyczaj szreń powstaje wskutek działania słońca i obniżonej temperatury nocy. W ciągu dnia topniejące kryształy, nocą odradzają się powtórnie.

L o d o s z r e ń. Dłuższe przemiany śniegu przy odpowiedniej pogodzie, prowadzą do zlodowacenia jego powierzchni.

Ś n i e g m o k r y. Śnieg ten powstaje po dłuższem utrzymywaniu się temperatury powyżej 0^0 C (odwilż) działaniu deszczu i wiatru halnego. Własności narciarskie tego śniegu, są niekorzystne; brak szybkości, uporczywe lepienie się do nart, najłatwiejsze przejście czynią uciążliwemi.

Ś n i e g z i a r n i s t y. W miejscowościach niżej położonych, gdzie różnice temperatur dnia i nocy są mniejsze, śnieg mokry ginie, w górach zaś wskutek zamarzania i odwilży, tworzy kaszę przepełnioną wodą.

F i r n. Ciągłe działania procesu zamarzania i odwilży, przy ustalonych warunkach klimatycznych (wiosną), tworzą firn, t. j. stary śnieg przekształcony pod wpływem słońca a nie temperatury czy też wiatru halnego. Pokrywa śniegu, zbudowana jest z grubych kryształków lodu, luźno z sobą związanych. Firn należy do nośnych gatunków śniegu.

Na trasie wycieczki turystycznej spotyka się zazwyczaj różne rodzaje śniegu, które tworzą się pod wpływem wiatru. N. p. na południowym stoku znajduje się firn, który na północnym przechodzi w lodoszreń alboteż puch. Niejednolity ten rodzaj śniegu nazywa się ś n i e g i e m z m i e n n y m. Przy podchodzeniu nie stwarza on szczególnych trudności ale zato na zjeździe jest tępy, ponieważ odbiera nartom ślizg.

S z r o n. Pod wpływem zimna, mgły i wiatru powstają z wilgotnego powietrza osady kryształkowych utworów na drzewach, kamieniach i śniegu tworząc fantastyczne formy. Szron posiadając do-

skonałe własności nośne znakomicie poprawia jakość śniegu i niekiedy uzupełnia psujące się warunki śnieżne. Pozatem osadzanie się utworów szronu ilustruje główne kierunki wiatru w danych okolicach, co może posiadać pewne znaczenie przy braku odpowiedniej widoczności.

W i a t r.

Znaczny wpływ na właściwości śniegu i związane z tem warunki narciarskie wywiera ruch powietrza t. j. wiatr. W czasie opadu śnieżnego przy spokojnem powietrzu płatki układają się równomiernie w warstwach zaokrąglających rzeźbę terenu. Podczas działania wiatru natomiast tworzą się na stoku różne warunki dla opadu śniegowego. Na stokach wystawionych na działanie wiatru śnieg nie łączy się należycie z podłożem. Wówczas korzystne warunki dla opadu istnieją tylko na zawietrznej stronie. Na nawietrznej bowiem szybkość strug powietrza, która szczególnie wzrasta na krawędzi przeciwdziała tworzeniu się jednostajnych warstw opadu. Jedynie za drobnemi przeszkodami w terenie na skutek opływu powietrza, gromadzą się większe ilości śniegu. To też na nawietrznym stoku spotyka się zazwyczaj wydmy i zaspy. Na grani, gdzie przyśpieszenie wiatru ze względu na wysokość i rzeźbę terenu wzmaga się, tworzą się zaspy nawisowe, na drodze łoża wiatru, które w postaci nawisów wysuwają się na zawietrzną stoku, by oczekiwać przyczyny, która spowoduje ich odłączenie od zbocza.

Znajomość głównych kierunków wiatru przy powstawaniu zasp może w pewnej mierze przyczynić się do orjentacji w terenie. Należy liczyć się również z tem, że zaspy mogą posiadać różne odchylenia od głównego kierunku wiatru, które spowodowane są ukształtowaniem terenu.

L a w i n y.

Lawiny, płynące masy śniegu, tworzą się pod wpływem różnorodnych przyczyn jak; właściwości i uwarstwowienie śniegu, podłoże, ukształtowanie i nachylenie stoku, i wpływy atmosferyczne. Lawiny mogą powstać na gładkiem i dostatecznie pochyłym stoku, przy odpowiedniej ilości śniegu niezwiązanego z podłożem.

Ze względu na podłoże lawiny dzielimy na: g ł ę b o k i e, gdy masy śniegu zsuwają się po gruncie i p o w i e r z c h n i o w e, gdy śnieg zsuwa się po starej pokrywie śniegowej.

Co do rodzaju śniegu, to mogą tworzyć się lawiny z suchego śniegu (lawiny suche) i z mokrego — (lawiny wilgotne).

Tworzenie się lawin, zależne jest od warunków w jakich odbywał się opad śniegowy. Każdy rodzaj śniegu posiada bowiem szczególne własności przylegania do stoku stromego i do stoku o podkładzie śnieżnym. Na szczególną uwagę zasługuje tu przyleganie jednej warstwy śniegu do drugiej. Niemałe znaczenie posiada również i gęstość masy. Średnio waży:

puch świeży	1 m^3	60 — 80 kg.
śnieg osiadły	„	200 — 300 „
firn	„	500 — 600 „
śnieg mokry	„	800 kg.

Ze względu na konsystencję śniegu puch i śnieg mokry należą do niebezpiecznych śniegów, firn zaś do najbezpieczniejszych.

Jednym z powodów uruchomienia się masy śniegu, jest za duży jej ciężar własny. Mała wilgotność śniegu podwyższa jego opór, nadmierna, występująca pod wpływem deszczu, wiatru, czy też słońca w wysokim stopniu go zmniejsza.

Paulcke twierdzi, że przyczyną lawin jest nakładanie się warstw suchego albo nawianego śniegu na gładkiej szreni, lodzie stokach trawiastych lub płytowych. Masy śniegu na tych stokach zwłaszcza na zawietrznej, odłączają się łatwo od podłoża przez swój własny ciężar, załamanie zaspy, urwanie się nawisu, ślad narciarski, deszcze i podobne zjawiska, które powodują zaburzenie równowagi. To też często lawiny powstawały na mało pochyłych płaszczyznach znajdujących się u podnóża stromych stoków.

Gdzie grozi niebezpieczeństwo lawin?

Na stromych stokach lawiny z suchego śniegu powstają:

na stronie zawietrznej po wielkim opadzie śnieżnym, zwłaszcza, gdy nie miał on czasu osiąść,

na stronie nawietrznej po silnym wietrze tworzą się deski śnieżne, które są warstwami śnieżnemi prasowanemi przez wiatr.

Lawiny suche typowe są dla wczesnej zimy i jej pełni.

Lawiny wilgotne, tworzą się z świeżego puchu i starego śniegu pod wpływem odwilży, deszczu, wiatru halnego, słońca.

Okresem lawin ze starego śniegu jest wiosna, ponieważ słońce podnosząc wilgotność śniegu, zmniejsza zarazem jego opór, powodu-

jąc obsunięcia mas śnieżnych, które są szczególnie groźne na przełomie zimy i wiosny.

Na wycieczkach górskich w trudnym terenie należy zważać by nie prowadzić zespołów bezpośrednio po opadzie świeżego puchu, lecz wstrzymać się z poważniejszemi przejściami 1 — 3 dni. Pozatem w czasie przechodzenia zagrożonego terenu nie obciążać pokrywy śniegowej zwartym szykiem zespołu a na trudniejszych odcinkach zdejmować narty. Bezpieczniej jednak będzie unikać podejść na gładkiem podłożu, gdzie puch nie zdołał związać się z warstwą starego śniegu. Na zagrożonym stoku w czasie zjazdu nie zatrzymywać się i nie padać. W razie niepewnych warunków, raczej odłożyć projektowane przejście aniżeli narażać się na niespodzianki, związane z dużą odpowiedzialnością prowadzącego.

W chwili obsunięcia się mas śniegu dla mniej sprawnego narciarza bezpieczniej jest zwłaszcza po upadku natychmiast odpiąć narty i pływackiemi ruchami nóg i ramion starać się utrzymać na powierzchni. Jedynie w lawinie pyłowej odpięcie nart jest niemożliwe. Dobrzy narciarze mogą się ratować ucieczką na skraj lawiny. Zjazd taki jest bardzo niebezpieczny i trudny, ponieważ wymaga ciągłego wyrywania nart z pod tłoczących się mas śniegu.

Dla ułatwienia akcji ratowniczej należy podać miejsce zasypania i granicę przesunięcia się mas śniegu.

Z a b u r z e n i a a t m o s f e r y c z n e. Podczas gdy lawiny należą do lokalnych niebezpieczeństw gór, związanych z pewnemi terenami, to zaburzenia atmosferyczne jak mróz, mgły, śnieżyce, zaliczają się do niebezpieczeństw ogólnych, ponieważ obejmują wielkie przestrzenie. Jednocześnie należy zaznaczyć, że wymienione zaburzenia atmosferyczne w wysokiej mierze, podnoszą stopień trudności wycieczki, który może być tylko nieznacznie obniżony dużą sprawnością zespołu, odpowiednim wyekwipowaniem, oraz gruntowną znajomością terenu.

M r ó z. Na szczególne podkreślenie zasługuje zjawisko występowania ciszy w czasie trwania najsilniejszych mrozów. To też przy odpowiedniem wyekwipowaniu, mróz nie jest zjawiskiem zbyt groźnem. Nie należy przytem zapominać, że nawet najsłabszy wiatr zmienia te warunki turystyczne na najcięższe.

M g ł y. Niebezpieczeństwo mgły, powoduje błądzenie, które zdarza się niekiedy nawet najlepszym znawcom danych terenów górskich. Dlatego w czasie mgły, zachowanie kierunku (kompas) oblicza-

nie przebytej drogi w czasie, sprawdzanie jej na podstawie drobnych szczegółów terenu (mapa) to czynności, które muszą być wykonywane spokojnie i uważnie, od nich bowiem zależy utrzymanie się na właściwej trasie. W poszukiwaniu prawdziwej drogi w nieznanym terenie, nie należy wchodzić na strome stoki.

Ś n i e ż y c e. Są one zjawiskiem niebezpieczniejszem od mgły, ponieważ trudne i wyczerpujące posuwanie się w terenie, łączy się z możliwością utraty kierunku. Wtedy raczej należałoby przerwać wycieczkę i wrócić, zamiast narażać się na błądzenie i marsz w nadzwyczaj trudnych warunkach.

N a n a r t a c h w t e r e n i e.

Zależność trasy podejściowej i zjazdowej od ukształtowania terenu i rodzaju śniegu, czyni technikę prowadzenia wycieczki sztuką, którą opanowuje się na poważnych wyprawach narciarskich. Nierozważny pośpiech w górach prowadzący do szybkiego osiągnięcia celu nie pozwala na rzeczową ocenę trudności dzielących od niego zespół. W wyniku pojawia się nadmierne zmęczenie, które często niesie z sobą uszkodzenia cielesne i sprzętu.

P o d e j ś c i e.

Z rozpoczęciem marszu prowadzący ma dwa zadania do rozwiązania: Przystosować rytm marszu do poziomu wytrzymałości zespołu i ustalić plan założenia śladu narciarskiego. Przy odpowiednim rytmie marszu można zrezygnować z drobnych odpoczynków a właściwie założony ślad narciarski ułatwi osiągnięcie celu w dobrej formie.

W terenie otwartym mało stromym powinno się unikać zakosów i wygodnym śladem starać się dostać bezpośrednio od grani. Dla narciarza - turysty obciążonego plecakiem każdy zakos jest połączony z pewnym wysiłkiem, to też stosować go należy tylko tam, gdzie jest on koniecznie potrzebny. W miarę możności należy unikać na podejściu przechodzenia wielkich obszarów szreni, ponieważ ciągłe kantowanie nart jest nadzwyczaj męczące. W terenie stromym z konieczności zakosy są krótsze, pomimo to należy zachować ich łagodne wznoszenie się. Czasem na głębokim śniegu ze względu na bezpieczeństwo trzeba zwiększyć odległości między idącymi by nie obciążać nadmiernie pokrywy śniegu albo też na lodoszreni może się stać koniecznem odpięcie nart. Nie żałować nigdy czasu na zachowanie środków ostrożności. Na miejscach eksponowanych powinno się zwró-

cić uwagę na prawidłowe wykonywanie zakosu, przyczem prowadzący w czasie przejścia powinien znajdować się poniżej przechodzącego zespołu, by w razie obsunięcia któregoś z uczestników mógł go zabezpieczyć.

Na trasie podejściowej powinno się unikać zalesionych obszarów, ponieważ obok trudności samego przejścia, mogą być niekorzystne warunki śniegowe.

Najczęściej spotykane błędy na trasie podejścia to: problematyczne skróty w nieznanym terenie, brak rytmu marszowego, zbyt częste stosowanie zakosów, a przedewszystkiem pochopne korzystanie ze starych śladów, które w wielu wypadkach ze względu na zmienione warunki śniegowe mogą być nieodpowiednie.

Z j a z d.

Ukształtowanie terenu i rodzaj śniegu, to dane na których opiera się założenie trasy zjazdowej. Sztuka prowadzenia zjazdu polega na rozmieszczeniu krzywizn we właściwych miejscach, tak ze względu na zachowanie kierunku, wykorzystanie terenu jak również na przystosowanie szybkości do poziomu techniki narciarskiej zespołu. Wywrotki częste przy zjeździe prowadzonym na nadmiernej szybkości, oraz bardzo liczne krzywizny są uciążliwe i nużące dla obciążonego turysty.

Przy dobrych warunkach śniegowych w terenie mało stromym zjeżdża się strzałą, w terenie stromym w poprzek stoku, przyczem zjazd powinien być płynny, t. j. prowadzony na wyrównanej szybkości. Płynność zjazdu nabiera szczególniejszego znaczenia na stokach stromych. Przy znacznej pochyłości zbocza nawet krótka chwila biernej postawy w zjeździe chociażby w poprzek stoku daje natychmiast tak znaczne przyśpieszenie szybkości, że opanowanie nart staje się niemożliwem. Właściwe rozwiązanie takich sytuacyj polega na zachowaniu czynnej postawy w zjeździe t. j. na przemieszczaniu ciała z jednej krzywizny do drugiej, bezpośrednio po sobie, nawet kosztem wielkości skrętu. Wtedy w ciągłych skrętach wytraca się nadmiar szybkości i uzyskuje płynność zjazdu. Jeżeli stok jest bogato ukształtowany to krzywizny zakłada się na małych wyniosłościach terenu, w głębokich żlebach każdorazowy skręt wykonywa się na przeciwstoku. Na trudnych gatunkach śniegu t. j. lodoszreni, łamiącej szreni, i mokrym śniegu (lawiniastym) powinno się jechać płynnie, nie dopuszczać do nadmiaru szybkości i nie zatrzymywać się a w szczególności unikać upadków.

Zależnie od stopnia trudności terenu i techniki narciarskiej zespołu w dobrych warunkach można dopuszczać do dowolnych zjazdów, które wyrabiają samodzielność. W czasie mgły b. silnej lub po zapadnięciu zmroku przerwać zjazd, a nawet odpiąć narty szczególnie w lesie. Przed rozpoczęciem zjazdu należy ustalić miejsce zbiórki i kolejność startu w zespole, aby uniknąć gromadnego zjazdu.

Teren warunki dnia, sprawność, i samopoczucie zespołu oraz cel wycieczki dają w sumie tak bogatą skalę rozmaitości, że ustalanie recept na czasy odpoczynku i wybór miejsca na nie, mija się z celem. Niech zespół zależnie od swoich sił i możliwości czyni to co mu dyktują warunki przystosowania do terenu a nie trzyma się uwag, które tylko w pewnych sytuacjach spełniły swe zadanie.

Z. Klemensiewicz. Zasady taternictwa.
M. Zaruski. O zachowaniu się na wycieczkach zimowych w Tatry.
Gen. M. Zaruski: Przewodnik po terenach Zakopanego i Tatr Polskich.
Władysław Ziętkiewicz: Jazda na nartach.
L. Trenker. Berge in Schnee.
P. Z. N. Kalendarz narciarski na P. Z. N. 1934—1935.
Dr. S. Leszczycki: Uśnieżenie ziem polskich zimą. (Zima nr. 1. 1933).

HENRYK CZARNIK

Hokej na lodzie.

Hokej na lodzie jest grą pochodzenia kanadyjskiego. W grze biorą udział dwie drużyny, których celem jest zdobycie jaknajwiększej ilości bramek przy pomocy specjalnych kijów. Dobra i skuteczna gra polega na szybkiem tempie, wzajemnej, rozumnej i celowej kombinacji oraz wytrwałości zawodników.

W szkole, gdzie mamy tylu chętnych dla tego sportu wychowanków z przyjemnością możemy pracować nad tem by stworzyć sobie kadry hokeistów. Przedewszystkiem musimy się zorjentować w materjale ludzkim i wyodrębnić dwie grupy, dobrze i słabo lub wogóle nie umiejących jeździć. Naukę gry w hokeja na lodzie, zaczniemy od grupy zaawansowanej. Do perfekcji doprowadzić musimy samo opanowanie jazdy na łyżwach. W tym kierunku pójdzie nasz pierwszy wysiłek. Każdy grający musi umieć doskonale jeździć zarówno przodem jak i tyłem. W jeździe przodem zwracamy uwagę na przekładankę, na prawą i lewą nogę. Jazda na obie nogi musi być dobrze opanowana. Po wyuczeniu się przekładanki w przód, należy się w analogiczny sposób wyuczyć przekładanki w tył. Przy nauce przekładanki należy zwracać uwagę na równomierne rozkładanie ciężaru ciała na obie nogi, łatwość przenoszenia go z jednej na drugą i miękkość w ruchach. Przy przekładance hokejowej kroki muszą być krótkie i szybkie. Po trzech, czterech krokach zmieniamy ciągle nogę, a tem samem i kierunek jazdy, a więc raz w lewo to znów w prawo. Tym sposobem okrążamy lodowisko kilkakrotnie w niezbyt szybkim tempie, pamiętając o pochyleniu tułowia do przodu i lekkim załamaniu w pasie, które to nam będą potrzebne przy posuwaniu się z kijem hokejowym. W dalszym ciągu treningu na lodzie ustawiamy krzesła, w odległości dwóch metrów od siebie i między niemi przejeżdżamy przekładanką, mijając je raz z lewej, a raz z prawej strony. Później przechodzimy do nauki szybkich, momentalnych startów na krótkiej przestrzeni (10 — 15 m) z natychmiastowym powrotem do punktu wyjścia. Następnie ważną

rzeczą są zatrzymywania się w miejscu. Najlepszym i najczęstszym sposobem jest zatrzymywanie się równoczesne obu łyżwami (ustawienie ich poprzeczne do kierunku jazdy). Podczas jazdy, przez cały czas, musimy zwracać uwagę na miękkość ruchów, i elastyczność ciała, umiarkowane zgięcie nóg w kolanach, wzrok skierowany przed siebie, ręce swobodnie zgięte, przez odpowiednie ruchy pomagają nam do uzyskania odpowiedniej szybkości. Po wyuczeniu tych zasadniczych rzeczy, przechodzimy do nauki łuków w przód wewnętrznych i zewnętrznych, które nam będą niezmiernie potrzebne w samej grze, podczas mijania przeciwnika. Przy łukach zwracamy uwagę na układ ciała. Łuki muszą mieć niejednokrotnie ostry wiraż, dlatego muszą być wykonywane szybko i na krawędziach łyżwy. Przez te wyżej opisane ćwiczenia, musimy dojść do tego, by uczniowie mieli jazdę opanowaną tak, by nie musieli myśleć o tem, że jeżdżą, by pokonywanie przeszkód i omijanie ich wypływało samo z siebie.

Drugi okres szkolenia zaczniemy z kijem hokejowym i krążkiem. Odrazu będziemy mieli zawodników prawo i leworękich. Odpowiednio też musimy dopasować kije. Sam kij nie może być, ani za długi, ani za krótki. Właściwy będzie ten, którego długość zmierzymy w ten sposób, iż gracz stojący na łyżwach, oprze zagięcie łopatki na lodzie i koniec kija (rączka) będzie sięgał pod brodę. Po przyzwyczajeniu uczniów do trzymania kija, przez ciągłą jazdę z nim, zarówno przekładanką jak i łukami, przechodzimy do prowadzenia krążka, inaczej dribblingu. Kij trzymamy w obu rękach, u praworękiego, ręka prawa będzie w połowie kija, ona też będzie wykonywała właściwe poruszania kijem. Do prowadzenia krążka używamy obu stron kija. Najpierw posuwamy krążek wprzód prowadząc go krótkiemi ruchami kija, raz lewą, a raz prawą stroną. Jazda sama odbywa się w równem, spokojnem tempie. Ciało musi się nieznacznie przechylać na stronę, po której znajduje się krążek. Musimy doprowadzić do tego, by otrzymać dużą pewność w prowadzeniu i posuwaniu się z krążkiem. Przez cały czas musimy uważać, by krążek nie zadaleko wysuwał się wprzód przed ciało, musi on cały czas znajdować się na kiju. Przez ciągłą kontrolę nad krążkiem musimy dojść do osiągnięcia tak zwanego popularnie „czucia", które będzie wyrażone tem, iż będziemy prowadzić krążek bez patrzenia się na niego. Poruszanie się z krążkiem musi być pewne. Teraz zaczynamy odpowiednio zwiększać tempo i coraz szybszy dribbling. Znów powrócimy do ustawienia krzeseł na lodzie i przejazdów z krążkiem między niemi. Sztukę dobrego opanowania dribblingu posiądziemy przez te ciągle powtarzające się ćwiczenia. Dotych-

czasowe ćwiczenia wykonywaliśmy pojedynczo. Każdy z uczniów trenował dostosowywując się tylko do wskazań wychowawcy.

W dalszym ciągu szkolenia przejdziemy do nauki podań i zgrywania się. Są to rzeczy nieco trudniejsze, jednak przez trening i tutaj osiągniemy wyniki do których zmierzamy. Teraz musimy już brać uczni po dwóch lub trzech, gdyż ćwiczeń tych nie można już samodzielnie wykonywać. Tempo gry wymaga ostrych i dokładnych podań na kij współgracza. Dokładne podanie niejednokrotnie decyduje o wyniku spotkania, dlatego obowiązkiem wychowawcy będzie zwrócić baczną uwagę na precyzję podań. Najpierw trenujemy podania we dwójkę. Jeden z uczni po krótkim dribblingu oddaje dokładnie krążek partnerowi na kij. Ten przyjmuje go, znów dribbluje i ćwiczenie to przerabiają między sobą, dla urozmaicenia go, mogą to robić raz w miejscu, a raz posuwając się wzdłuż boiska w odległości 2 — 4 m. od siebie. Podania później muszą być coraz szybsze i ostrzejsze. Zawsze jednak musimy pamiętać o dokładności podań. Teraz do każdej dwójki dodajemy po jednym uczniu i ćwiczenia w podawaniach przerabiamy w trójkach. Przyjmujący krążek musi mieć kij oparty krawędzią łopatki na lodzie, w przeciwnym razie krążek niejednokrotnie ucieknie popod kij i wtedy musimy znów starać się odebrać przeciwnikowi krążek. Widzimy więc, iż celność podań w grze odgrywa dominującą rolę. Ćwicząc ciągle podania dochodzimy do dużej wprawy, krążek przyjęty, momentalnie celnie oddajemy i tak posuwamy się wzdłuż boiska. Przytem pamiętać musimy, iż gracze muszą umieć z każdej nawet najtrudniejszej pozycji celnie podawać wszak gra sama stwarza nam pewne trudności, które musimy pokonywać i dlatego każdy gracz musi mieć opanowane podania tak z lewej jak i z prawej strony.

Stopniując trudność ćwiczeń dochodzimy wreszcie do nauki strzału. Rzecz do opanowania niezbyt trudna, jednak wymagająca dużo cierpliwości i pracy. Strzał to nie uderzanie kijem w krążek. Strzał to umiejętne wyzyskanie dźwigni powstałej z długości kija i ramienia, oraz ruchu obrotowego krążka. Początkowo uczymy się strzelać z pozycji stojącej. Mamy na gładkiej tafli krążek, w odległości jednego metra za nim, ustawiamy ucznia i każemy mu przez ruch kija wraz z krążkiem do siebie i od siebie, następnie przez naciśnięcie go do lodu i energiczne wypchnięcie do przodu wprawić w ruch obrotowy. Z początku krążek będzie posuwał się tylko szybko po lodzie, trenując jednak nadal, dojdziemy wreszcie do tego, iż zacznie on się powoli odrywać od lodu i wreszcie

po pewnym czasie nabiera pożądanej wysokości. Jak więc widzimy z tego technikę strzału możemy wyrobić sobie tylko przez ćwiczenie. Z chwilą gdy mamy opanowany strzał z miejsca, uczymy się strzelać z biegu. Po krótkim dribblingu wprzód przez silne naciśnięcie i następnie poderwanie krążka w górę, uzyskujemy strzał, czem energiczniejsze będzie to poderwanie, tem silniejszy będzie strzał. W dalszym ciągu nauczania strzału chodzi nam o wyrobienie celności. Na lodzie ustawiamy sobie jakiś przedmiot i staramy się w niego krążkiem trafiać, po pewnym czasie dochodzimy do takiej wprawy, że każdy strzał umieszczamy tam gdzie chcemy. Z chwilą wyuczenia strzału, mamy już wychowanków przygotowanych do gry. Posiadają oni opanowane poszczególne fazy jazdy i mogą rozpocząć grę najpierw na jedną, a później na dwie bramki. Chodzić nam tu będzie tylko o stosowanie rzeczy, których nauczyliśmy ich i o przestrzeganie przepisów, które regulują grę.

Zasób ćwiczeń.

A. *Opanowanie jazdy:*

1) Jazda w przód, krótkiemi szybkiemi krokami.

2) Przekładanka w lewo, w prawo.

3) Jazda tyłem.

4) Cztery kroki przekładanką w lewo, cztery w prawo.

5) Co cztery kroki rozstawieni uczniowie na lodzie i mijanie ich przekładanką.

6) Zabawa w berka. 7) Starty po 3, 5, na przestrzeni 10 metrów. 8) Sztafety różne rodzaje). 9) Zatrzymywania się (równoczesne dwoma nogami, jedną nogą). 10) Łuki zewnętrzne wlewo i wprawo. 11) Łuki wewnętrzne wlewo i wprawo. 12) Dwa łuki wlewo i wprawo, krótki bieg wprzód i znów jazda łukami. 13) Przekładanka do tyłu. 14) Skok przez linę na wysokości 10 cm. 15) Przebieganie trójkami przez boisko z wzajemnem mijaniem się i łapaniem; 16) Po krótkim starcie, jazda nawprost na obu nogach i balansowanie ciałem. 17) Okrążanie lodowiska w spokojnem tempie 4 — 5 razy (w lewo i w prawo). 18) Jazda półłukami w lewo i w prawo.

B. *Opanowanie kija i krążka*: 1) Jazda nawprost z kijem. 2) Jazda przekładanką z kijem. 3) Jazda łukami z kijem. 4) Trzymanie kija oburącz podczas jazdy. 5) Trzymanie kija w lewej ręce (w prawej). 6) Podczas jazdy nawprost prowadzenie krążka przez przemieszczanie go kijem na jedną i na drugą stronę. 7) Prowadzenie krąż-

ka przy kiju. 8) Prowadzenie krążka jedną ręką (lewą, prawą). 9) Prowadzenie krążka z mijaniem uczniów rozstawionych na lodzie. 10) Na gwizdek start do krążka i prowadzenie go. 11) Odbieranie krążka. 12) Wyłapywanie podań przez kładzenie kija na lodzie. 13) Prowadzenie krążka podczas jazdy łukami. 14) Prowadzenie szybkie krążka, zatrzymanie się i momentalny start do miejsca rozpoczęcia. 15) Rozpoczynanie gry przez wybijanie.

C. *Podawanie i zgrywanie się.* 1) W dwójkach podania krążka w miejscu. 2) W trójkach podawania. 3) W kwadracie wzajemne podawania. 4) W zespołach po pięciu odbieranie krążka. 5) W jeździe podania w dwójkach. 6) Krótki dribbling i oddawanie krążka partnerowi. 7) Bez dribblingu szybkie oddawanie z kija na kij najpierw w miejscu, później w jeździe. 8) Podawanie w jeździe w trójkach. 9) Jedna trójka podaje między sobą, druga odbiera. 10) Podawanie krążka górą. 11) Podawanie do przodu. 12) Podawanie na boki. 13) Podawanie do tyłu. 14) Gra na jedną bramkę.

D. *Strzał:* 1) Strzelanie do bramki z miejsca nawprost i z boków bramki (z każdej pozycji) z odległości 5, 10, 15 m.) 2) Strzelanie do bramki po krótkim dribblingu (z każdej pozycji). 3) Prowadzenie krążka przez całe boisko i strzał. 4) Prowadzenie krążka równolegle do bramki i strzał. 5) W dwójkach podawanie i strzał. 6) W miejscu w trójkach, podawania i strzał. 7)W jeździe w trójkach podawanie i strzał. 8) Wystawianie krążka graczowi stojącemu 10 m. w przodzie na strzał. 9) Wystawianie krążka od bramki do gracza i strzał. 10) Strzał z połowy boiska (łukiem). 11) Mijanie obrońców i strzał (z przed obrony, poza obroną). 12) Wjeżdżanie do bramki z krążkiem. 13) Objeżdżanie bramki od tyłu i podawanie na strzał.

Prowadząc nasz trening musimy sobie ułożyć odpowiedni program przez dobór ćwiczeń. W początkowej fazie nauczania będziemy stosować jaknajwięcej ćwiczeń z zakresu jazdy, dodając odpowiednie ćwiczenia podań, prowadzenia krążka i strzałów. Później będziemy przechodzić coraz częściej do gry na jedną, a później na dwie bramki. Dopiero sama gra, da nam odpowiedni poziom wyszkoleniowy. Grajmy jaknajwięcej, da to uczniom dużo przyjemności, a nam zadowolenia z wyników pracy.

Oceny książek.

Dr. Eugenjusz P i a s e c k i, prof. Uniwersytetu Poznańskiego. *Zarys teorji wychowania fizycznego*. Wydanie II, Lwów 1935, stron 413. Wydawnictwo Zakładu Narodowego im. Ossolińskich.

Ogólny układ nowego wydania podręcznika prof. Piaseckiego pozostał taki sam, jak w wydaniu pierwszem z przed lat pięciu. W pierwszej więc części książki, złożonej z 6 rozdziałów, rozpatruje autor pojęcie i cele wychowania fizycznego, jego środki i metody, podaje jego podstawy anatomiczne i fizjologiczne, szczególnie fizjologję pracy mięśniowej i działanie tej pracy na inne narządy ciała ludzkiego. Zagadnieniu zmęczenia i przemęczenia oraz zapracy poświęca autor osobny rozdział. W dwóch wreszcie końcowych rozdziałach części ogólnej zajmuje się prof. Piasecki odrębnością grup i jednostek w stosunku do wychowania fizycznego. Opisuje tu więc odrębności według płci, (przyczem podkreśla konieczność lepszego niż dotąd dostosowania metod wychowania fizycznego do właściwości ustroju kobiecego), według okresów życia, typów rasowych i konstytucjonalnych, stanu zdrowia, temperamentu, charakteru i rozstrząsa w końcu sprawę indywidualizacji. Nie zmieniając ogólnego układu, dodał jednak prof. Piasecki w tej części książki wiele uzupełnień, skracając w zamian niektóre ustępy zawarte w pierwszem wydaniu. Z uzupełnień najważniejszem i najobszerniejszem jest dodany obecnie ustęp o żywieniu w związku z zapotrzebowaniem energji i materji (str. 40—53). Uzupełnienie to było bardzo potrzebne. Liczne mniejsze uzupełnienia dotyczą najnowszych postępów badań naukowych, jak n. p. badań nad źródłami energji mięśniowej, nad zmęczeniem i t. d., dokonanych w pracowni prof. Lindharda; uwzględnił przytem prof. Piasecki wyniki, uzyskane w pracowniach polskich uczelni wych. fiz. Gdzieniegdzie nadał prof. Piasecki silniejszy wyraz słusznym swym poglądom krytycznym, wypowiedzianym w pierwszem wydaniu podręcznika. I tak np. z większym naciskiem mówi teraz o prawdopodobnych szkodach sportu zawodniczego dla zdrowia (str. 360) i dosadniej jeszcze krytykuje przesadę sportu rekordowego w uniwersytetach amerykańskich (str. 361—362). Wiadomości o temperamencie i charakterze przestawił autor w nowem wydaniu na właściwsze miejsce. Skrócenia, na których podręcznik nic nie stracił, a raczej tylko zyskał, dotyczą analizy stosunku teorji wychowania fizycznego do dziedzin pokrewnych i analizy pojęcia narodowości. Natomiast brakiem nowego wydania wydaje mi się pominięcie paru zdań z wydania pierwszego, piętnujących (str. 7 wydania pierwszego) tych, którzy zajmując się teorją wychowania fizycznego zaniedbują dziedziny sąsiednie — wychowania intelektualnego i moralnego. Zdania te bowiem właśnie

teraz miałyby szczególną wagę, gdy na miejsce skrajnej obojętności na wychowanie fizyczne i sport wkrada się u znacznej części młodzieży równie skrajna obojętność na sprawy moralne, na wykształcenie intelektualne, na kulturę umysłu i duszy. Ten upadek zainteresowań młodzieży i obniżesię jej poziomu duchowego i etycznego niepokoi już poważnie, a słusznie, wszystkich dalej patrzących w przyszłość. Nie tu miejsce dociekać przyczyn tych niepokojących zjawisk, ale nie podobna o nich nie wspomnieć choćby dlatego, że *przeciwdziałać im mogą i powinni wszyscy, zajmujący się wychowaniem fizycznem młodzieży, a zwłaszcza ci, którzy kierując niem praktycznie, największą mają z młodzieżą styczność i najsilniej na nią mogą oddziaływać, zwłaszcza własnym przykładem.* Dlatego w książce, która służyć ma głównie przyszłym kierownikom wychowania fizycznego, a znaleźć się powinna w rękach każdego wychowawcy, pragnęłoby się widzieć niepominięte ostrzeżenie, którego doniosłość i skuteczność przez to samo bardzo wzrasta, że wygłosił je (w pierwszem wydaniu swego podręcznika) autor, *przodujący* w Polsce współczesnej sprawie wychowania *fizycznego.*

Część szczegółowa „Teorji wychowania fizycznego", złożona z 7 rozdziałów, jest w nowem wydaniu prawie dosłownym przedrukiem wydania pierwszego. Obejmuje ona podział ćwiczeń fizycznych, ujęty w następujące grupy: ćwiczenia układu ruchowego (ćwiczenia kształtujące, siłactwo), układu nerwowego (rzędowe, równoważne, zwinności), czynności wegetatywnych (chód, bieg, skok, zwis, podpór, rzut i t. d., oraz ze sportów: jazda konna, kolarstwo, pływanie, wioślarstwo, narciarstwo, łyżwiarstwo), dalej ćwiczenia rozrywkowe (zabawy i gry ruchowe, tańce), użytkowe i sport (atletyka lekka, wycieczki, obozy, walki), wreszcie rozumowane (gimnastyka, harcerstwo). Na końcu omawia autor dawkowanie ćwiczeń i w bardzo pięknych uwagach końcowych kreśli zadania wychowawców fizycznych i warunki, którym odpowiadać powinien ich charakter, poziom intelektualny i moralny.

Krótki, jak na nasze stosunki, odstęp czasu między pierwszem a drugiem wydaniem dowodzi poczytności tej doskonałej książki, która nietylko oddała i oddawać będzie znakomite usługi młodzieży, przygotowującej się do kierowania wychowaniem fizycznem, ale pozostanie też wiernym towarzyszem i dobrym doradcą w ich dalszym zawodzie, a zasługuje na jaknajwiększe rozpowszechnienie wśród lekarzy szkolnych i w kołach pedagogicznych.

Prof. Uniw. *Stanisław Ciechanowski* (Kraków)

Lt.-col. Dr. W. P. Hubert van Blijenburgh. *Principes fondamentaux de l'éducation physique.* Adapt. franç. du Comm. L. M. Laulhé. Utrecht (Kemink éd.) 1935. Str. XVI + 463 w. 8-ki, ilustr.

Autor jest jednym z najwybitniejszych specjalistów teorji i praktyki wychowania fizycznego w Holandji. Uzyskawszy doktorat w. f. w Uniwersytecie Gandawskim, oraz magisterjum w Międzynarodowem Kolegjum YMCA (Springfield, Am. Półn.), stał przez szereg lat na czele Szkoły wojsk. gimn. i sport., obecnie zaś wykłada nasz przedmiot na wszechnicy w Utrechcie. Dzieło niniejsze wydał w języku ojczystym w trzech edycjach (1920, 1921, 1932). Omawiane tu wydanie francuskie nie jest dosłownem tłumaczeniem, lecz przeróbką, w której skre-

ślono sporo ustępów, posiadających znaczenie tylko dla stosunków holenderskich.

Podręcznik zaczyna się od poglądu ogólnego i próby racjonalnego podziału ćwiczeń fizycznych (ciało ludzkie i potrzeba ruchu, ćwiczenie fizyczne: definicja i klasyfikacja, gimnastyka; wnioski). Następny dział: fizjologja, daje najpierw określenie ćwiczeń higjenicznych na podstawie wiedzy fizjologicznej, wywody o skurczu mięśniowym dowolnym, o wpływie ogólnym ćwiczeń fiz. na czynności mechano-motoryczne i wegetatywne, o warunkach dobrego wychowania życia mechano-motorycznego i wegetatywnego, o charakterze korektywnym gimnastyki. Dział psychologji mówi o fizjo-psychologji ćwiczeń fiz., oraz o ich psychologji moralnej. Dział pedagogji wreszcie, o elementach pedagogicznych ćwiczeń fiz., o ich szczegółowej definicji, klasyfikacji i zastosowaniu, o sposobie nauczania. Zakończenie książki stanowi rozdział o kwestji systemów.

Dzieło d-ra B l i j e n b u r g h a trzeba uważać za poważne wzbogacenie światowej literatury przedmiotu. Odznacza się dużym materjałem wiadomości naukowych, przejrzystym rozkładem treści, jasnym wykładem. Także polski student w. f., wychowawca fizyczny, czy lekarz szkolny, mogą zeń wiele skorzystać. Autor wprowadza nas tam, coprawda, w wir odbywającej się jeszcze w jego kraju walki systemów, którą my już dawno mamy za sobą. Jako pełen zapału zwolennik zasad Linga, staje też nieraz na stanowisku, które nas razi zbytnią ortodoksyjnością. Z tem wszystkiem jednak, wytrawny czytelnik łatwo poczyni w myśli tu i owdzie odpowiednie zastrzeżenia i poprawki, nie umniejszając wysokiej wartości podręcznika. Nie wątpimy, że na półkach naszych specjalistów tej dziedziny, „Principes fondamentaux" zajmą niebawem należne im poczesne miejsce.

E. Piasecki

J ó z e f J a r z ą b. *„Jak zachować zdrowe zęby"*. Nakł. Państw. Wyd. Książek Szk.

Broszura ta poświęcona doniosłemu zagadnieniu higjeny, napisana w oparciu o współczesną wiedzę językiem jasnym, posiada układ ciekawy i zasługuje zewszechmiar na rozpowszechnienie wśród młodzieży szkolnej.

Z.

Dr. F r a n c i s z e k Ł a b ę d z i ń s k i. *„O gruźlicy i sposobach jej zwalczania"*. Nakł. Państw. Wyd. Książek Szkolnych.

Popularna ta broszura, jak i poprzednia przeznaczona jest dla młodzieży. Ze względu na jasność i zwięzłość wykładu, język żywy i poprawny i zgodnie ze współczesnemi poglądami naukowemi na gruźlicę, traktowanie tematu, powinna być znaną wychowawcy fizycznemu, jako nadająca się do rozpowszechnienia.

Z.

D o c. D r. D e g a. *„Znaczenie postawy w wychowaniu fizycznem z punktu widzenia zdrowia"*. Nowiny Lekarskie rok 1935. Zesz. 14.

Autor porusza wysoce aktualne zagadnienie postawy i stosunku tego zagadnienia do zadań wychowania fizycznego oraz zdrowotności. Twierdzenia autora oparte o spostrzeżenia własne, uprzednio publikowane, obserwacje M. Skubieckiej i E. Szczygła uzasadnione również poglądami autorów obcych, skierowane są na konieczność zwrócenia bacznej uwagi na dbałość o postawę dziatwy i młodzieży i skutki

zdrowotne, jakie wady postawy spowodować mogą. Wywody autora uzasadniają z jednej strony wpływ zdrowotny ćwiczeń cielesnych i sportu, z drugiej zmierzają ku uświadomieniu potrzeby przestrzegania zasady indywidualizacji ćwiczeń cielesnych w szkole, co aktulizuje zagadnienie gimnastyki wyrównawczej.

Z.

Aleksander Zalewski: *„Krótki podręcznik pływania"*. Wydanie II poprawione i uzupełnione.

Książka ta zawiera szereg cennych rad i wskazówek, dotyczących nauki crawla stylu i treningu, zwraca uwagę na niedoceniane w sporcie zawodniczym ratownictwo, podaje prosto przystępne sposoby budowy pływalni, daje wytyczne do nauki skoków i techniki ich wykonania. Podręcznik ma na celu dać „najniezbędniejsze wiadomości dla początkujących pływaków, uwzględniając przedewszystkiem warunki na prowincji" i zadanie to spełnia całkowicie. Zawiera materjał skondensowany, ujęty jako pewną zamkniętą całość. Styl i technika są opracowane szczegółowo, a wskazówki zawarte w podręczniku mogą się przydać każdemu instruktorowi i zawodnikowi.

Z.

Konstanty Pietkiewicz. *Nauka jazdy na nartach*. Str. 256. Ilust. 103. Skład Główny Nasza Księgarnia

Podręcznik powyższy przeznaczony jest przedewszystkiem dla uczącej się młodzieży szkół powszechnych i średnich. Ukazanie się tego podręcznika jest dobrym prognostykiem dla rozwoju narciarstwa w Polsce. Sport narciarski wymaga długiego przygotowania i najwyższy poziom sprawności narciarskiej u dorosłych spotykamy w tych krajach, gdzie narciarstwo jest uprawiane powszechnie przez dzieci i młodzież. Również i u nas najlepsi narciarze, rekrutują się przedewszystkiem z pośród tej młodzieży, która od dzieciństwa uprawia narciarstwo. Należy uważać, że jedyną właściwą drogą prowadzącą do powszechnego uprawiania narciarstwa, do stworzenia mocnych i zdrowych jego podstaw jest racjonalne uprawianie narciarstwa w szkolnictwie powszechnem i średniem z umiejętnem dozowaniem i dostosowaniem układu i natężenia ćwiczeń odpowiednio do płci, okresu rozwojowego i uzdolnienia ruchowego ćwiczących. „Narciarstwo w szkole musi być tak prowadzone, by wszyscy nawet słabi i mali mogli w nim uczestniczyć". (str. 4). Słowa te najlepiej charakteryzują chlubne zamierzenia autora podręcznika. Dokładna znajomość fizjologji pracy psychofizycznej jest podstawą, na której autor oparł racjonalne prowadzenie narciarstwa w szkole. Czerwoną nicią przewijają się przez wszystkie rozdziały podręcznika wskazówki higjeniczne, stanowiące doskonałe uzupełnienie części technicznej i instruktorskiej. Również strona wychowawcza narciarstwa w szkole jest omówiona szczegółowo, w całej swojej rozciągłości i z postawieniem jej na odpowiednim poziomie: narciarstwo w rękach wychowawcy, to nietylko przyjemność, wypoczynek i zdrowie ale również i szkoła charakteru młodego pokolenia.

Treść podręcznika podzielona jest na trzy rozdziały, z których pierwszy omawia zagadnienie narciarstwa w szkole i metodykę nauczania, drugi obejmuje zasób materjału nauczania, trzeci — wycieczki i obozownictwo narciarskie, pierwszą pomoc, sprzęt narciarski i smarowanie nart.

Autor wprowadza podział naucza-

nia narciarstwa na trzy stopnie, dostosowując zasób materjału ćwiczeń do poszczególnych okresów rozwojowych młodzieży. Na pierwszym stopniu nauczania nauczyciel, dając znaczną różnorodność ćwiczeń głównie w formie zabawowej, sprowadza swe czynności instruktorskie do minimum, zamienia się w uczestnika grupy i bawi się narówni ze wszystkimi.

Na drugim stopniu nauczania dla młodzieży od 13 — 16 lat, dąży się do rozwoju u ćwiczących umiejętności zmian kierunku i zatrzymywania się oraz umiejętności jazdy na każdym śniegu i w każdym terenie.

Cechą trzeciego stopnia jest techniczne doskonalenie umiejętności jazdy na nartach i zaprawianie organizmu do większej wydajności pracy pod względem zręczności, szybkości i wytrzymałości.

Rozdział trzeci podręcznika podaje obozownictwo narciarskie, które jest wartościowym materjałem ćwiczeń dla drużyn harcerskich, hufca szkolnego i sprawnych narciarzy wyższych klas. Cennym rozdziałem podręcznika jest ustęp, p. t. „Orjentacyjne biegi narciarskie", które mogą stanowić ciekawy przyczynek do gier polowych w zimie.

Charakterystyka sprzętu, wskazówki dotyczące jego wyrobu, oraz bardzo praktyczna i przejrzysta tabela smarowania nart, uzupełnia techniczną część podręcznika.

Treść podręcznika zwarta, opisy ćwiczeń i ewolucji jasne, nie pozostawiające u czytelnika żadnych wątpliwości, rysunki ujęte filmowo doskonale ilustrują najważniejsze momenty ruchu.

Podręcznik jest bardzo cennym wkładem w literaturze wychowania fizycznego i sportu i powinien się znaleźć w rękach każdego wychowawcy fizycznego zarówno w szkole powszechnej, jak i w średniej, oraz w każdej bibljotece szkolnej.

Dr. Józef Mazurek

G e n. M. Z a r u s k i. *Wśród wichrów i fal.* Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa 1935, cena zł. 9.60.

Świeżo wydany zbiór opowiadań morskich „Wśród wichrów i fal" należy do rzędu tych nielicznych książek, które jeszcze nieprzeczytane zdobywają sobie serca czytelników. Dzieje się to dzięki estetycznej, ba, nawet artystycznej szacie zewnętrznej książki, oraz — i przedewszystkiem — dzięki nazwisku autora znanemu i uznanemu w świecie sportu polskiego.

Treść w najzwięźlejszym skrócie — to szereg wypraw morskich z Gdyni do portów europejskich na jachcie, gdzie pod kierownictwem gen. Zaruskiego, uczniowie Ośrodka Morskiego i harcerze wyruszają, często po raz pierwszy, na podbój morza. Tym wędrówkom po bezkresach Bałtyku poświęcone są zwłaszcza ostatnie rozdziały książki, podczas gdy pierwszy zawiera przerażające w swej plastyczności obrazy zmagania się dwóch nierównych przeciwników: wątłego jachtu z potężnem cielskiem rozhukanych bałwanów. Deprymującego wrażenia dopełnia w tem wspomnieniu niesłychane postępowanie policji piławskiej, która zabłąkanym wśród burzy podróżnikom odmawia zezwolenia na czasowy postój w porcie niemieckim. Wypadek ten, sprzeczny z wszelkiemi zasadami międzynarodowej i ludzkiej etyki odzywa się jedyną nutą goryczy w tej pełnej radości, wiary i humanitaryzmu, książce.

Opowiadania gen. Zaruskiego, choć zaczerpnięte z jednej tylko dziedziny życia, zdumiewają różnorodnością tematu i nastrojów.

Ciekawe nad wyraz kontrasty stanowią niektóre urywki całości np. opisy nawałnicy morskiej w czasie regat Gdynia — Visby lub uczta na Temidzie I, scena tryskająca humorem, czyteż wzniosła dygresja, wybiegająca w zamierzchłą przeszłość wojowniczych Wikingów. Styl usiany jest gęsto terminami technicznemi, ale mimo to jest dostępny dla laika i nieprzeładowany erudycją.

Tytuł książki nie jest przypadkowy, ani użyty w przenośni; cała dosłownie akcja rozgrywa się wśród wichrów i fal.

Kapitan Zaruski zna i miłuje opisywany przez się żywioł, a to gorące ukochanie morza sprawia, że chciałby, aby jak najliczniejsze kadry młodzieży wyruszyły do obcych brzegów pod banderą biało-czerwoną.

„Chcę, żebyście wy, jako Polacy, poznali morze, uczuciem z niem się związali, uznali je za własną bezcenną wartość bez której niema życia dla dzisiejszej Polski". To credo autora, wypowiedziane przezeń we wstępie, jest równie piękne jak pisarskie opracowanie książki, co daje w sumie rękojmię ogólnego powodzenia książki.

D. R.

Franciszek Krawczykowski. *Jak wykonać przybory do ćwiczeń cielesnych w szkole powszechnej.* Z przedmową Józefa Błońskiego Nacz. Wych. Fiz. i Hig. Szk. w Min. W. R. i O. P. „Nasza Księgarnia" 1935 r.

Nakładem „Naszej Księgarni" została wydana książka Fr. Krawczykowskiego, Jak wykonać przybory do ćwiczeń cielesnych w szkole powszechnej". Pan Fr. Krawczykoski szczególnie dobrze zna teren szkoły powszechnej, doskonale wie czego tam brak i na jakie trudności nauczyciel wychowania fizycznego tam napotyka.

Poważną przeszkodą na terenie szkoły powszechnej przy realizacji programów wychowania fizycznego i postawienia go na należytym poziomie, był właśnie między innemi, brak sprzętu sportowego i przyborów gimnastycznych. Autor przez swoją książkę stara się usunąć tę przeszkodę. Od łatwej do wykonania pałeczki sztafetowej poprzez palant przechodzi do piłki siatkowej, siatki, łyżew, nart i sanek. Nie brak również uwag o konserwacji, urządzeniu boisk i o sprzęcie wycieczkowym.

Wszystkie przybory są opracowane w szczegółach, zaopatrzone przejrzystemi rysunkami, a sam tok pracy jest ujęty w punkty. Przy pomocy książki p. Krawczykowskiego niewątpliwie każdy potrafi wykonać opisane tam przedmioty. O wiele jednak to będzie zrobione lepiej, szybciej i w dużej, zazwyczaj potrzebnej ilości, o ile zważymy, że przedmioty te będą mogły być wykonywane na lekcjach zajęć praktycznych. Daje więc tu autor wspaniałą możność i konkretny przykład korelacji zajęć praktycznych z ćwiczeniami cielesnemi.

Książka zawiera 13 rozdziałów, 90 stron i 124 rys.

Rozdział p. t. „Przybory do sportów zimowych" jest potraktowany dość obszernie. Autor podaje cztery proste sposoby robienia nart. Pierwszy i drugi sposób (str. 70 i 71) szczególnie będzie odpowiadał szkołom, był dotychczas z powodzeniem stosowany w Państwowym Instytucie Robót Ręcznych.

Do drobnych uchybień można byłoby zaliczyć nie podanie przez autora prostego sposobu wykonania rowka u nart. Strug „wpustnik" zapewne nie wszędzie się znajdzie, a nożem (str.

70) półokrągły rowek (szerokość 10 mm i głębokość 5 mm) nie da się zrobić, z powodzeniem natomiast do tego można użyć półokrągłego dłuta. Szkoda również, że autor nie podaje sposobu klejenia czy ewentualnego skuwania nart złamanych. Sposób czwarty robienia nart (str. 74 rys. 94) wydaje się być mimo wszystko nierealny. Przy omawianiu kija hokejowego, autor zaleca owijać u góry trzon taśmą płócienną (str. 85). Celowość tego zalecenia wydaje się być również wątpliwą. Żałować należy, że autor nie podaje jak prostemi sposobami można wykonać łuk, strzały i tarcze, stojaki do skoku wzwyż i do siatkówki. W rozdziale o boisku (uwagi) przydałoby się parę zdań o urządzaniu ślizgawki. Stwierdzić jednak trzeba, że całość robi dobre wrażenie, jest to wydawnictwo cenne i potrzebne szczególnie w dzisiejszych czasach kryzysowych.

A. Brzezicki.

Z prasy polskiej.

Prof. Dr. med. G a n t k o w s k i P a w e ł — P o z n a ń. — *Leczenie słońcem i powietrzem wogóle, a w uzdrowiskach w szczególności.* Lekarz Wojskowy Tom XXVI Nr. 7 — 1935 r.

Artykuł prof. G a n t k o w s k i e g o, jakkolwiek traktujący sprawę interesującą głównie lekarzy, dzięki treściwemu jasnemu i pozbawionemu niedostępnej szerszemu ogółowi terminologji, wykładowi powinien zainteresować każdego, komu sprawy wychowania fizycznego nie są obce. Znajdzie tu czytelnik dane klimatologiczne, dotyczące naszego zwłaszcza klimatu, podstawy do stosowania kąpieli powietrznych i słonecznych oraz wzór do ich urządzania, w bardzo treściwym i odpowiadającym potrzebom wychowawcy fizycznego wykładzie.

Z.

Wychowanie .Fizyczne w Szkole. (nr. 3 Listopad 1935/36). Numer miesięcznika niemal w całości poświęcony jest zagadnieniu sportu strzeleckiego. W dziale artykułów; A. Maciejowski — organizacja sportu strzeleckiego, Dr. Ludwik Krzewiński — O szkodliwości tlenku węgla na strzelnicach. Dział z praktyki szkolnej zawiera następujące artykuły; A. Maciejowski — Uwagi o broni i strzelaniu. Organizacja sportu strzeleckiego w szkole. Z działalności szkolnego Kółka Strzeleckiego gimn. im. Żeromskiego, Mgr. Jan Hermanowski — Jak zorganizowałem sport strzelecki w gimn. Tow. im. Jana Zamojskiego. Kazimierz Koniuszewski — Przykładowe osnowy ćwiczeń cielesnych w szkole powszechnej.

Start. (dwutygodnik poświęcony kulturze fizycznej kobiet) nr. 17. W treści pisma znajdują się nast. artykuły: Dr. K. Narkiewicz - Jodko — Turystyka a sport. A. Miłobędzki — narty — zaprawa W. Junosza — „Niech żyje zima",M. Kukarówna — Kobiety na morzu, i in.

L.K.S. „Pogoń" (miesięczny biuletyn sportowy) nr. 2. zawiera szereg wiadomości organizacyjnych z działalności poszczególnych sekcyj klubu.

Dr. Med. S. L a n d f i s c h. *Poglądy Jana Piotra Franka na wychowanie, w szczególności na wychowanie fizyczne.* Kraków 1935.

Praca wymieniona wyżej ukazała się w „Rozprawach z Historji Medycyny

i Filozofji Medycyny" (red. prof. W. Szumowski). Autor po wstępie dotyczącym poglądów na wychowanie w wieku XVIII wogóle przedstawia obszernie życie i działalność Jana Piotra Franka, lekarza i wielkiego higjenisty, omawiając szczegółowo poglądy jego na wychowanie młodzieży, przedewszystkiem na wychowanie fizyczne. W najbardziej wartościowem swem dziele p. t.: „System policji medycznej" Frank poświęca kilka rozdziałów wychowaniu fizycznemu młodzieży, rozpatrując wpływ poszczególnych ćwiczeń na ustrój. Z tego względu zapoznanie się z dziełem Franka, które ułatwia rozprawa wymieniona w tytule, ma duże znaczenie nietylko dla lekarzy, ale i dla wychowawców fizycznych.

Dr. M. Deżyna
st. as. Uniw. Pozn.

Dr. T. Chrapowicki. *Trzy lata działalności Parku Zdrowia w Ciechocinku.* Lekarz Polski nr. 8 — 1935 r.

(dokończenie)

Ogródek jordanowski. Obszar ogródka jord. wynosi około 2 hektarów. Na pierwszym planie widzimy t. zw. ,wesołe miasteczko ze swemi urządzeniami huśtawkowemi, tuż obok w pewnem zagłębieniu znajdują się białe stoliki z krzesełkami — jadalnia (posiłek dla wszystkich dzieci obowiązkowy jest o jednej porze), duży zbiornik z piaskiem do zabaw dzieci młodszych i obszerny brodzik o 50 cm głębokości, wypełniony solanką 2% o temperaturze 26 — 28° C. Poza tem znajduje się tu plaża dziecięca, place do gier, zabaw i ćwiczeń gimnastycznych oraz welodrom, gdyż nauka kolarstwa obowiązuje a sprzęt otrzymują dzieci na miejscu bezpłatnie. Podkreślić mi wypada, że mimo znacznego ostatniemi czasy rozpowszechnienia tego sportu wśród dzieci w Polsce stanowi ono w dalszym ciągu rzadkość i w żadnym razie nie może być porównywane pod tym względem ze stosunkami, panującemi np. w Danji lub Holandji. Oprócz tego do codziennych obowiązkowych zajęć zaliczona jest: gimnastyka na powietrzu, gry ruchowe, strzelanie z łuku, nauka pływania na pływalni termalno - solankowej, którą poprzednio również omówiłem, oraz praca na zagonach, trwająca codzień dwie godziny. Na pracę tę kładzie się szczególny nacisk, toteż daje ona wspaniałe rezultaty „namacalne" w postaci pięknie wypielonych grządek i ślicznie wyhodowanych przez dzieci jarzyn i kwiatów. W przygotowaniu znajduje się także ogródek dla dzieci od 1 roku do lat 5-ciu. Tymczasem dzieci w tym wieku wpuszczane są wraz z opieką na specjalnie ogrodzony teren, na którym między innemi korzystają z wielkiego zbiornika z piasku. Ogród Jordanowski posiada również szatnie, natryski i W. C. Cały dzień dzieci wypełniony jest pożyteczną i planową pracą, lecz tak racjonalnie rozłożoną, że niema obawy o przeciążenie.

Rozdział trzeci „Dalsza rozbudowa" mówi o budowie urządzeń, naszkicowanych w pierwotnym projekcie tych, które z rozmaitych — oczywiście głównie finansowych względów — dotychczas nie mogły być zrealizowane. Idzie tu o oddziały przyrodolecznicze, Ogród Jordanowski dla najmłodszych dzieci, Ogród dla dzieci kolonijnych, Boisko Sportowe i Stację meteorologiczną.

Ciekawa ta i pouczająca praca, bogato ilustrowana, ukazała się w postaci odbitki zbroszurowanej. Polecić ją należy do przeczytania najszerszemu ogółowi.

D. Rosenberg.

Z prasy obcej.

M. B o i g e y. *Ćwiczenia a cholesterynemja.* Bull. d. 1. Soc. Thérap. Pos. 12. XII. 1934.

U człowieka i niektórych zwierząt wydalanie cholesteryny z ustroju odbywa się w warunkach normalnych drogą gruczołów łojowych. Praca mięśniowa odpowiednio dawkowana zwiększa znacznie to wydalanie, a tem samem przedstawia ona jeden z najbardziej skutecznych sposobów obniżania poziomu cholesteryny we krwi. Powoduje ona bowiem potrójne wzmożenie wydzielania cholesteryny — przez drogi żółciowe, jelita i skórę. Dzieje się to dzięki podrażnieniu gruczołów przez krew, będącą podczas ćwiczeń cielesnych nadzwyczaj bogatą w tlen. Tlen odgrywa tu rolę środka pobudzającego różne gruczoły.

Dr. M. Deżyna
st. as. Uniw. Pozn.

E. H o h w ü C h i s t e n s e n, A. K r o g h et J. L i n d h a r d. *Badania wpływu bardzo nasilonej pracy mięśniowej na ustrój.* Bull. Trim. de l'Organisation d'Hygiène de la Societé des Nations. Tom III, nr. 13.

Prace te wykonano w dwóch laboratorjach kopenhaskich pod ścisłym kierunkiem i nadzorem wyżej podanych autorów z ramienia Sekcji Higjeny przy Lidze Narodów. Celem prac było wykazanie jaki wpływ wywiera maksymalny wysiłek fizyczny — a więc rodzaj pracy spotykany często w czasie zawodów sportowych i także podczas pracy zawodowej — na poszczególne funkcje ustroju. Badania mogły być wykonane z nadzwyczajną ścisłością, gdyż osobnikami doświadczalnymi byli trzej młodzi ludzie, sportowcy pierwszorzędni a zarazem dobrze obeznani z techniką doświadczeń. Wszystkie doświadczenia były dokonane w godzinach rannych i naczczo co dało warunki dla wszystkich osobników możliwie równe. Pracę wykonano na cykloergometrze Krogha, pozwalającym na dokładne określenie wielkości dokonanej pracy, porównywanie jej z pracą innego osobnika, oraz na powtórzenie jej z nadzwyczajną precyzją. Pozatem wszelkie próby wykonano zawsze w czasie trwania pracy, nigdy po jej ukończeniu, gdyż pomiary wykonane nawet bezpośrednio po ukończeniu pracy nie dały wyobrażenia o zmianach istniejących w ustroju w czasie samej pracy.

1) *Regulacja ciepła* (badał M. Nielsen).

Już dawniej Hohwü Christensen wykazał, że podczas dużego wysiłku fizycznego temperatura ciała może się podnieść do poziomu niebezpiecznego dla zdrowia, który to fakt uniemożliwiał kontynuowanie pracy. Badania Nielsena potwierdziły te wyniki i wykazały duże różnice indywidualne co do zdolności regulacji ciepła. Różnice te jednak zjawiają się dopiero wtedy, kiedy ilość ciepła, mająca być wydalona, rośnie 10—12 krotnie w stosunku do wartości normalnych. Trzej badani — O. H., O. B., M. N. — wykonali w równych warunkach pracę 1.080 kgm na minutę. O. H. pracował 180 minut, O. B. i M. N. 160 minut. Temperatura rektalna po godzinie podniosła się u O. H. z 36,80° na 38,65°. Na tym, poziomie została do końca pracy. Ciepłota O.B. podnosiła się stale aż do końca pracy, osiągając 39,10°, u M. N. ciepłota podnosiła się w pierwszych dwóch godzinach do 39,70° i na tym

poziomie została do końca pracy. Groźba udaru cieplnego, z chwilą kiedy warunki do oddawania ciepła pogorszyłyby się, jest oczywista wobec zbliżania się do temperatury maksymalnej, którą ustrój potrafi wogóle znieść.

Bilans kaloryczny obliczony na podstawie oceny zużycia tlenu u O. H. przedstawia się następująco: w 180 minutach O. H. wytworzył 2.465 kal.; 472 kal. zamieniono na pracę mechaniczną, 107 zużyto by podnieść temperaturę ciała z 36,80° na 38,65°. Resztę, t. j. 1886 kal., wydalono z ustroju; z tego 1089 drogą parowania, (956 poprzez skórę, 133 przez drogi oddechowe), 6 kal. zużyto na ogrzanie powietrza oddechowego, 791 wydalono przez konwekcję i promieniowanie, z czego na konwekcję przypada 650 kal.

Temperatura skórna badanych nie podniosła podczas pracy równolegle z temperaturą rektalną. Przeciwnie okazała się ona nieraz niższą podczas intensywnej pracy, aniżeli w spoczynku. Przyczynia się do tego ochłodzenie powłok wskutek znacznego parowania i prawdopodobnie także przeniesienie się większej masy krwi do tkanki mięśniowej, co nie pozwala już na żywsze ukrwienie powłok. Potrzeba dowozu tlenu okazała się czynnikiem bardziej decydującym o zmianach w krążeniu krwi, aniżeli potrzeba termoregulacji.

Im intesywniejsza jest praca, tem bardziej wzrasta odsetek ciepła wydalonego przez parowanie. Na przykładzie O. H. 80% ciepła wydalono drogą parowania, większą część reszty przez konwekcję. Wynika więc z tego, że zwykły stosunek sposobów wydalania ciepła — t. j. 75% przez promieniowanie i konwekcję, 25% przez parowanie — może w czasie pracy, kiedy ilość ciepła do wydalania znacznie wzrasta, ulec zmianie zasadniczej. Praktyczny wniosek jest następujący: zawody sportowe, wymagające dłuższych okresów intensywnych ćwiczeń, nie powinny się odbyć, kiedy temperatura otoczenia lub stopień nasycenia powietrza parą wodną są zbyt duże, co groziłoby fatalnem w skutkach utrudnieniem wydalania ciepła z ustroju. Warunki optymalne dla ćwiczeń intensywnych, to powietrze suche, stale w ruchu będące.

2) *Wymiana oddechowa* (badali O. Böje i O. Hansen).

Drugą kwestją zbadaną jest wymiana oddechowa. Autorowie zwrócili w pierwszej linji uwagę na fakt, że określenia współczynnika oddechowego zaraz na początku okresu pracy nie dają wartości rzeczywistych. Pracujący bowiem wydycha więcej CO_2, aniżeli wytwarza; zmniejszają się bowiem rezerwy CO_2 co wykazać można badaniem krwi. Autorowie wykonali badania metodą Douglasa oraz metodą Benedicta. Obie metody uwzględniają tylko CO_2 wydalane przez płuca. Według doświadczeń autorów jest to zupełnie wystarczające; wydalanie CO_2 drogą skórną jest tak minimalne, że nie zasługuje na uwzględnienie.

Określeniom współczynnika oddechowego towarzyszyło stale oznaczenie CO_2 we krwi. Okazało się, że zmniejszenie się zasobów CO_2 w ustroju odbywa się podczas pierwszych 10, 15 minut pracy. U osobników wytrenowanych, wykonujących lekką lub średnią ciężką pracę, to zmniejszenie się zasobów jest niewielkie i krótkotrwałe. Podczas bardzo ciężkiej pracy zarówno u trenowanych jak i nietrenowanych poziom CO_2 we krwi może zmniejszy się do połowy. To samo dzieje się u osobników nietrenowanych podczas pracy umiarkowanej. Określelenie współczynnika oddechowego w tym okresie będzie oczywiście niedo-

kładne. Cyfry będą za wysokie, przekraczając nieraz nawet 1,0. Dopiero po ustaleniu się zawartości CO_2 we krwi, CO_2 w powietrzu wydechowem będzie odpowiadało CO_2 wytwarzanemu. Jako przyczynę tego zmniejszania się zasobów CO_2, zdaniem autorów należy uważać przedewszystkiem nagromadzenie się kwasu mlekowego we krwi, podczas gdy hiperwentylacja odgrywa tylko rolę drugorzędną.

Dalej z badań autorów wynika, że u osób trenowanych, wykonujących lekką lub umiarkowaną pracę, stosunek zużytych węglowodanów do zużytych tłuszczów, jest taki sam jak w okresie spoczynku, poprzedzającym okres pracy. Podczas ciężkiej pracy natomiast organizm zużywa coraz to więcej węglowodanów, by sprostać wymaganiom energetycznym. Porównanie współczynnika oddechowego dwóch osób — jednej trenowanej, drugiej nietrenowanej ,— które wykonują tę samą ciężką pracę wykazuje, że osoba nietrenowana ma wyższy współczynnik oddechowy, innemi słowy zużywa stosunkowo więcej węglowodanów. Porównanie takie ma wartość tylko wtedy, kiedy współczynnik oddechowy u obu osób był ten sam. Można to osiągnąć przez odpowiednie zmiany pożywienia, które pozwalają zmienić współczynnik oddechowy w granicach od 07, do 1,0. Podczas ciężkiej pracy, zbliżonej do pracy maksymalnej, każdy osobnik wykazuje zwiększenie się współczynnika oddechowego czyli wzrastanie zużycia węglowodanów. Autorowie z tego wnioskują, że węglowodany należy uważać za najlepsze źródło energji mięśniowej. Wartość kaloryczna tlenu zużytego do spalania węglowodanów stoi w stosunku do wartości tlenu zużytego do spalania tłuszczów jak 5,0 do 4,7. Zużycie energji wytwarzanej kosztem węglowodanów przewyższa o 10% zużycie energji dostarczanej przez tłuszcze. Oznacza to oszczędność około 15% ilości tlenu, potrzebnej do pracy, jeśli energję będzie się czerpać z węglowodanów.

3) *Wpływ odżywiania na zdolność do pracy* (badał O. Hansen).

Chcąc określić jakości pożywienia na zdolność do pracy, odżywiano badane osoby po kolei trzema różnemi djetami (pożywienie zwykłe mieszane, drugie pożywienie bardzo bogate w węglowodany i ubogie w tłuszcze, trzecie pożywienie obfitujące w tłuszcze a ubogie w węglowodany). Ilość białka nie przekroczyła nigdy 50—60 g dziennie. Przejście z jednej djety na drugą było stopniowe.

Badani wykonali codziennie pracę na cykloergometrze, równą 1080 kgm na minutę przez 1—2 godz. W ostatnim dniu każdej diety pracowali aż do wyczerpania. Okazało się, że na diecie tłuszczowej badany mógł wykonać pracę przez 90 minut, poczem był tak wyczerpany, że nie mógł już uważać na metronom i rytm pedału. Na diecie węglowodanowej natomiast pracę wykonano przez 4 godziny i zaprzestano nie z powodu ogólnego wyczerpania jak przy diecie tłuszczowej, tylko ze względu na postępującą sztywność mięśni i stawów, szczególnie kolanowych. Wynika z tego jasno, że przed wykonaniem pracy, wymagającej dużego wydatku energji, dieta poprzedzająca dzień pracy powinna być bogata w węglowodany, by zasoby glikogenu się zwiększyły. Jeżeli rezerwy węglowodanowe są bardzo ograniczone, normalny poziom cukru we krwi nie może się długo utrzymywać podczas ciężkiej pracy, opada do około 60 mg% i występują objawy hipoglikemji. U jednego z badanych po diecie tłuszczowej poziom cukru opadł

do 40 mg%, dając różne ciężkie objawy zaburzeń w ustroju, tak że dalej regularnie deptać nie mógł. Podano mu 100 gr glukozy doustnie. Nie przerywając pracy. Po 10 do 15 min. objawy hipoglikemji się cofnęły i badany mógł kontynuować pracę przez 60 min., nie dochodząc już do ostatecznego wyczerpania.

Równocześnie z określeniem poziomu cukru we krwi przeprowadzono badania współczynnika oddechowego, z których wynika, że koniecznie trzeba między dni pracy włączyć jeden do dwóch dni bezwzględnego spoczynku, by rezerwy glikogenu zupełnie się odtworzyły. Praktyczny wniosek z tego jest następujący: jeżeli chce się osięgnąć wyniki maksymalne np. podczas zawodów sportowych, trzeba przed tym dniem 2 dni zupełnie odpocząć, by rezerwy glikogenu były dostateczne. Spożywanie bowiem węglowodanów krótko przed pracą, chociaż nawet w dużych ilościach, do tego już nie doprowadzi. Dalej — ta sama osoba nie powinna stawać w jednym dniu do kilku konkurencyj, n.p. podczas zawodów lekko-atletycznych lub piłki nożnej. Przerwa dwudniowa między poszczególnemi zawodami winna być uwzględniona. W przeciwnym razie będzie to ze szkodą tak dla gracza jak i dla gry.

4) *Poziom cukru we krwi podczas pracy* (badał O. Böje).

Podczas dłuższej ciężkiej pracy (około 1000 kgm na min.), którą nawet csoby dobrze trenowane nie są w stanie wykonywać dłużej niż kilka godzin, poziom cukru we krwi obniża się stopniowo. Spadek zawartości cukru zaczyna się w 1—2 godzin po rozpoczęciu pracy. Zdaniem autora spadek ten stoi w związku z wyczerpaniem postępującem zasobów glikogenu. Zaczyna się on bowiem wcześniej u tych osób, których zapasy glikogenu były małe. Podczas takiej ciężkiej pracy istnieje ścisły związek między poziomem cukru we krwi a subjektywnemi objawami zmęczenia. Podwyższenie poziomu cukru przez spożycie węglowodanów usuwa natychmiast objawy zmęczenia, zdolność do pracy wzrasta.

5) *Zawartość kwasu mlekowego we krwi* (badał O. Bang).

Badania wykonano metodą, opartą na pracach Widmarka i d'Orakova pozwalającą na określenie zawartości kwasu mlekowego we krwi kapilarnej. Wyniki badań są następujące: podczas pracy umiarkowanej, którą badany może bez zmęczenia dłuższy czas wykonywać zawartość kwasu mlekowego początkowo — 5—10 min. po rozpoczęciu pracy — szybko wzrasta by potem zmniejszyć się stopniowo, aż do csiągnięcia wartości spoczynkowych. Gdy praca już jest bardziej uciążliwa, zjawia się po początkowem zwiększeniu i następnem obniżeniu zawartości kwasu mlekowego ponowny przyrost z chwilą zaczynającego się zmęczenia. Bardzo ciężka praca powoduje stałe narastanie wartości kwasu mlekowego póki praca trwa.

Zmniejszenie się ilości kwasu mlekowego podczas pracy umiarkowanej postępuje jeszcze po przerwaniu pracy, przyrost początkowy wywołany jest widocznie czynnikami działającemi tylko na początku okresu pracy. Czynnikiem takim jest prawdopodobnie niedostateczne chłonienie tlenu w tym okresie. Powtórny przyrost kwasu mlekowego podczas pracy bardzo uciążliwej zaczyna się z chwilą, kiedy wskutek zmęczenia jednej z grup mięśniowych inne rozpoczynają pracę.

Koncentracja maksymalna kwasu mlekowego zależy nie od czasu trwania, ani od sumy całkowitej pracy do-

konanej, lecz tylko od stopnia intensywności wysiłku. Przyrost kwasu mlekowego spowodowany przez pracę ciężką jest mniejszy u osób trenowanych, aniżeli u nietrenowanych. Istnieje prawdopodobnie pewna zależność zmęczenia od zwiększonej ilości kwasu mlekowego, lecz tylko podczas wysiłków krótkotrwałych, nigdy podczas długotrwałych. Zdaje się także istnieć pewien związek między znanemi objawami drugiego dechu (*second wind*), a chwilą rozpoczęcia obniżenia się zawartości kwasu mlekowego we krwi po początkowem zwiększeniu jej.

6) *Oddychanie* (badał M. Nielsen).

Wymiana oddechowa zwiększa się w miarę trwania długotrwałej pracy mięśniowej, chociażby ilość dokonanej pracy na minutę była stale ta sama. Przyczyny tego zjawiska są następujące: 1) Podwyższenie temperatury ciała, zwiększające przemianę podstawową. 2) Zmniejszenie się współczynnika oddechowego, który obniża współczynnik zużytkowania tlenu. 3 Zwiększona wentylacja, wymagająca większej pracy mięśni oddechowych. 4 Zmęczenie, które zmusza do pracy inne mięśnie mniej przystosowane do wykonania danej pracy.

Autor obserwował metabolizm osobnika, u którego sztucznie — przez dodanie CO_2 do powietrza wdechiwanego — zmieniono wentylację. Po określeniu przemiany podstawowej osobnika oddychającego czystem powietrzem, doprowadzano do jego powietrza oddechowego stopniowo CO_2. Dodanie CO_2 aż do 10% powoduje wzmożenie wentylacji, poczem po dalszem zwiększaniu zawartości CO_2 wentylacja maleje, prawdopodobnie wskutek działania narkotyzującego ośrodek oddechowy. Po ustaleniu się wentylacji autor określał przemianę oddechową, otrzymując znacznie większe cyfry dla absorpcji tlenu niż normalnie. Ponieważ należy przyjąć, że koncentracja CO_2 stosowana w tym przypadku, nie naruszyła przemiany tkanowej, każde zwiększenie metabolizmu uważać można za miarę wartości wzrostu wentylacji. Stosując metodę bardzo drobiazgową autor określił wielkość wentylacji podczas spoczynku i pracy u 5 osobników trenowanych i obeznanych z techniką pracy, mających pojemność życiową płuc od 3,1 do 5,31. Okazało się, że wzmożenie wentylacji przez dodanie CO_2 do powietrza wdechiwanego ponad 60 do 70 l na min. jest niemożliwe, chociaż ci sami osobnicy osiągnęli cyfry 100 do 120 l na min. podczas pracy mięśniowej ciężkiej. Wentylacja wzmożona podczas pracy nie zależy tylko od stopnia zawartości CO_2 we krwi lub od pH, lecz prawdopodnie w równej mierze od pewnego uczulenia ośrodka oddechowego, którego przyczyny szukać należy w centralnym układzie nerwowym.

7) *Dowóz tlenu podczas pracy maksymalnej* (badali O. Böje, O. Hansen i M. Nielsen).

Niedostateczny dowóz tlenu może kłaść kres pracy wskutek nadmiernego nagromadzenia kwasu mlekowego w mięśniach. Na procent utlenienia wpływają różne czynniki, przedewszystkiem wentylacja płuc. Wiadomo już, że osiąga ona cyfrę 100 do 120 l na min. podczas ciężkiej pracy na cykloergometrze. Chwila, kiedy taka wentylacja nie wystarcza już, by utrzymać normalne napięcie tlenu w pęcherzykach płucnych, oznacza koniec wysiłku. Takiego stopnia wentylacja powoduje uczucie bolesnego napięcia i bardzo znacznego zmęczenia. Obniżenie wentylacji poniżej 100 l na min. sprawia znaczną ulgę. Obniżenie to osiągamy przez wdechiwanie mie-

szanki powietrza i tlenu. Zawartość 45% tlenu sprowadza ulgę prawie natychmiast.

Drugi czynnik regulujący proces utlenienia, to stopień dyfuzji tlenu z powietrza pęcherzykowego do krwi. Badania Krogha już dawniej wykazały, że stała dyfuzji jest wyższa podczas pracy niż w spoczynku. Doświadczenia dokonane podczas ciężkiej pracy potwierdziły badania Krogha wykazujące co następuje: Stała dyfuzja podczas spoczynku jest indywidualnie bardzo różna, natomiast u tego samego osobnika nawet w ciągu lat ulega tylko bardzo nieznacznym wahaniom. 2) Stała dyfuzji wzrasta wraz z intensywnością wysiłku mięśniowego i prawdopodobnie równolegle z krążeniem. 3) Maksymalna dyfuzja krwi podczas oddychania powietrzem o składzie i ciśnieniu prawidłowem wynosi około 5 l na min., co pociąga za sobą niedostateczne nasycenie krwi tętniczej tlenem. Nasunęła się autorom myśl, że dalsze podwyższenie ciśnienia tlenu prawdopodobnie zwiększyłoby chłonienie tlenu i umożliwiłoby wykonanie jeszcze intensywniejszych wysiłków mięśniowych. Doświadczenia w tym kierunku prowadzone w zupełności potwierdziły to przypuszczenie. Mieszanka zawierająca 45% tlenu powoduje zwiększenie chłonienia tlenu oraz zwiększa zdolność do pracy. Wdechiwanie mieszanki tlenowej obniża poziom wentylacji. Wpływ tlenu objawia się jednak dopiero wtedy, kiedy pracę wykonuje się conajmniej przez 2 do 3 minuty. Dopiero wtedy krążenie dochodzi do maksymum. Maksymalne chłonienie tlenu osiąga się tylko wtedy, kiedy praca początkowo była niższa aniżeli maksymalna, dochodząc powoli do coraz intensywniejszej aż do maksymalnej. Jeżeli się rozpoczyna natomiast od pracy maksymalnej, doświadczenie trzeba przerwać po 2 minutach. Osobnik nie jest w stanie pracować dalej, ponieważ szybkość krążenia nie mogła tak prędko dostosować się do wymagań i powstał ostry niedobór tlenu w mięśniach, niezdolnych wskutek tego do dalszej pracy. Podczas pracy mięśniowej bardzo ciężkiej współczynnik oddychania jest niższy, jeżeli się oddycha mieszanką zawierającą 45% tlenu aniżeli czystem powietrzem.

8) *Funkcja nerek a praca mięśniowa* (badał F. Grande-Covian). Podczas pracy nieprzekraczającej 1000 kgm na min., filtracja nerkowa nie ulega zmianie, powyżej tej granicy natomiast gwałtownie się zmniejsza. Przy nasileniu pracy 1 620 kgm/min. filtracja spada do 35% wartości spoczynkowej, do której po ukończeniu pracy bardzo szybko wraca, a nieraz ją nawet przekracza.

Diureza silnie się zmniejsza, skoro intensywność pracy wzrasta. Podczas pracy 1620 kgm/min. wynosi ona 20% wartości spoczynkowej. Po pracy diureza pozostaje zmniejszona, co tłumaczy się utratą wody przez pocenie się. Jedna z osób badanych straciła w ciągu godziny 400 cm^3 wody przez parowanie przy pracy wartości 720 kgm/min., a 1100 cm^3 przy pracy wartości 1800 kgm/min.

Wydalanie mocznika zmniejsza się wraz z zwiększeniem się intensywności pracy, opadając np. do 20% wartości spoczynkowej przy pracy 1620 kgm/min. Analiza ilościowa wykazała, że wydalanie moczu jest nawet mniejsze niż to odpowiadałoby zwiększonemu stężeniu moczu. Prawdopodobnie chodzi tu o zwiększenie się przepuszczalności ścian cewek nerkowych dla mocznika, może wskutek braku tlenu w nerkach. Gdy praca jest intensywna, ukrwienie nerek się

zmniejsza. Jest możliwe, że brak tlenu powoduje także zwiększenie przepuszczalności kłębuszków nerkowych i jest przyczyną białkomoczu, zjawiającego się podczas ciężkiej pracy. Tylko ciężka praca — 1500 kgm/min. w badaniach autora — powoduje białkomocz, co oznaczałoby zmniejszenie ukrwienia nerek wskutek większych wymagań pod tym względem tkanki mięśniowej.

Wydalanie mocznika przez pot (300 do 600 mg mocznika na l) równoważy zmniejszone wydalanie przez nerki. Poziom mocznika we krwi ulega tylko nieznacznym wahaniom.

9) Zaprawa i zmęczenie.

Na podstawie streszczonych powyżej wyników badań, kierownicy prac w końcu dają wskazówki tyczące racjonalnej zaprawy sportowej. Odróżniać należy zaprawę do ćwiczeń krótkotrwałych od zaprawy do ćwiczeń wymagających dłuższego okresu pracy. Dla pierwszych konieczne jest wyćwiczenie krążenia i oddechu na równi z siłą mięśniową. Ważną jest rzeczą, by ustrój powoli ale regularnie przyzwyczaić do coraz większych wysiłków. Tylko wówczas rozwój narządów krążenia i oddechu pójdzie w parze z rozwojem mięśni. Poprawienie stanu zaprawy objawia się przyrostem siły mięśniowej, zwolnieniem tętna, któremu towarzyszy zwiększeni objętości wyrzutowej serca, zwolnieniem i pogłębieniem oddechu, zwiększeniem pojemności życiowej płuc. Okresy zaprawy winny być często przerywane dwoma lub więcej dniami odpoczynku. Zaprawa bez przerwy często doprowadza do tak zwanej zaprawy ujemnej, odbijającej się zmniejszeniem pracy dokonanej w ciągu dnia. Dieta nie odgrywa większej roli, należy dbać tylko o to, by w ustroju znajdował się dostateczny zapas węglowodanów, gotowy kiedy trzeba maksymalnego wysiłku.

Pierwszorzędną rolę natomiast odgrywa dieta, kiedy chodzi o przygotowanie ustroju do pracy mięśniowej długotrwałej. Pracę taką wykonuje się najmniejszym kosztem dla ustroju, kiedy zapasy węglowodanów są duże, co można osiągnąć przez uprzednie podawanie diety o wysokiej wartości kalorycznej, bogatej w węglowodany. Przed zawodami kilkodniowa przerwa w ćwiczeniach umożliwi organizmowi maksymalne utworzenie zapasów.

Temperaturę powietrza oraz stopień jego nasycenia parą wodną należy brać pod uwagę zarówno w czasie treningu jak i zawodów, by unikać niebezpiecznego podnoszenia się temperatury ciała.

W okresie zaprawy od czasu do czasu należy od ustroju wymagać dokonania bardzo znacznego wysiłku, by w ten sposób narząd krążenia i oddechu przyzwyczaić do wysiłków maksymalnych.

Nie wolno brać udziału w ćwiczeniach długotrwałych, kiedy temperatura ustroju jest podniesiona i poziom cukru we krwi niski. Oczywiście i inne czynniki mogą być przyczyną do zaniechania ćwiczeń, jak np. zmęczenie układu nerwowego, stawów i t. p. W każdym razie trening prowadzony z należytą ostrożnością niczem nie zagraża zdrowemu organizmowi.

Dr. M. Deżyna.
st. as. Uniw. Pozn.

E m a n u e l H a n s e n. *Organismens Iltgaeta under ogefter Muskelarbejde (Dług tlenowy ustroju w czasie i po pracy mięśniowej).* Fysisk Fostran och Vetenskapen. N 1/1935.

Wszelkiej pracy mięśniowej towarzyszy wzmożenie przemiany materji,

t. zn., że w porównaniu do warunków, jakie istnieją w spoczynku odbywa się w ustroju zwiększony proces spalania produktów odżywczych. Przejawia się to między innemi we wzmożonem chłonieniu tlenu, które stanowi dla nas właściwy sprawdzian wzmożonej przemiany, świadczącej niezbicie o zwiększeniu wydatku energji. Jeżeli zdołamy określić zwiększenie spotrzebowania tlenu, wynikło z wykonywania pewnej pracy, będziemy również w stanie ocenić, wysiłek ustroju z wykonaniem tejże pracy związany. Wahania absorbowanego tlenu podczas i po pracy mięśniowej będą uzależnione od rodzaju pracy, jej intensywności, oraz czasu jej trwania. Sprawy te autor ilustruje bardzo wyraźnemi rycinami. Pierwsza część ryciny pierwszej przedstawia przebieg wahań absorbowanego tlenu w odniesieniu do długotrwałej, umiarkowanej pracy mechanicznej. Na początku pracy absorbcja tlenu jest bardzo intensywna, później słabsza, aby stopniowo osiągnąć jednolity poziom, którego wysokość zależna jest od wielkości pracy. Po ukończeniu pracy absorbcja najpierw spada raptownie, później wolniej i stopniowo dochodzi do stanu w czasie spoczynku. A więc wzmożona absorbcja tlenu nie pokrywa się czasowo z wykonaną pracą. W tym okresie pracy, kiedy absorbcja tlenu osiągnęła stały poziom (t. zw. okres stabilizacyjny — „steady-state"), pokrywa ona głównie niezbędne do spalania zużycie; praca może być kontynuowana długo, aż do czasu, gdy nastąpi przerwa z innego powodu. To oznacza, że absorbcja tlenu w pierwszych minutach pracy jest zbyt mała dla pokrycia zapotrzebowania. Absorbcja zaś tlenu przy końcu pracy nie spada odrazu do wartości spoczynkowej, lecz utrzymuje się jeszcze przez pewien czas powyżej tej wartości.

Z racji tego, że na początku pracy powstaje niedobór tlenu, po jej zaprzestaniu ustrój zaciąga pewien dług tlenowy, który następnie spłaca w bezpośrednio po niej następującym t. zw. okresie odnowy.

Jeśli pracę doprowadzimy do takiej intensywności, że jesteśmy w stanie wykonywać ją tylko w ciągu krótkiego czasu, absorbcja tlenu nie osiągnie wcale okresu stabilizacji, oraz w żadnym okresie pracy nie pokryje zapotrzebowania. Osiągnięcie zatem okresu stabilizacji w chłonieniu tlenu jest możliwe wówczas tylko, gdy mamy do czynienia z wydatnością pracy, nie przekraczającą możliwości dostarczania koniecznego tlenu przez narządy oddechu i krążenia. Ta okoliczność bynajmniej nie stoi na przeszkodzie czynnościom mięśni, które w obrębie krótkiego czasu są w stanie wykonać pracę większą niż ta, która ma miejsce przy maksymalnej absorbcji tlenu. W takich razach niedobór tlenu ustroju stale wzrasta w miarę posuwania się pracy, lecz podobny stan niestabilizacji oczywiście może trwać przez krótki jedynie czas. Wahanie absorbcji tlenu w związku z tego rodzaju pracą ilustruje druga część, podanej przez autora pierwszej ryciny, z której wynika, że w samym okresie trwania pracy absorbcja tlenu stale rośnie nie osiągając poziomu; z ustaniem pracy zaś odrazu opada, lecz nie szczególnie raptownie, gdyż w tych warunkach w okresie odnowy pozostaje do spłacenia duży dług tlenowy.

W trzeciej części ryciny pierwszej autor przedstawia okoliczności, jakie mają miejsce przy pracy statystycznej (według Lindharda). W trakcie

silnej pracy statystycznej, np. przy zwisie skurcznym na tramie, wytrzymanym w ciągu jednej minuty, chłonienie tlenu w czasie samej pracy może się wzmagać tylko zupełnie słabo i w stosunku do istniejącego subjektywnego wysiłku, jaki powoduje ta praca. Po ustaniu pracy natomiast wzmaga się chłonienie tlenu w dalszym ciągu i utrzymuje się potem w stanie wzmożonym przez dłuższy okres czasu, co jest najoczywistszym dowodem istniejącego w jaskrawej postaci długu tlenowego. Dzieje się tak dlatego, że skurcz statystyczny tworzy częściowo przeszkodę dla passge'u krwi przez pracujące mięśnie przez co te nie posiadają niezbędnego dopływu tlenu. Z chwilą jednak, gdy mięśnie zostają rozluźnione, dopływ krwi do nich swobodny i pozwala na pokrycie tego długu tlenowego, jaki powstaje w czasie samej pracy.

Zjawisko, iż mięśnie są w stanie wykonywać pewną pracę bez jednoczesnego otrzymania pokrycia zużytkowanej energji przez odpowiednie procesy spalania, tłumaczono sobie w ten sposób, że pewne substancje odżywcze o dużej ilości energji rozpadają się w mięśniach na ciała o nikłem wyposażeniu energetycznem (szczególnie glykogen zamienia się na kwas mlekowy); w ten sposób wyzwala się energja chemiczna, która następnie zamienia się w mechaniczną. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że w pracujących mięśniach zachodzą procesy rozpadu, nawet wówczas, gdy zaopatrywanie je w tlen jest niedostateczne. I właśnie w związku z tem tłumaczono sobie powstawanie w ustroju długu tlenowego, przyjmując, że kwas mlekowy, jaki wytwarza się przy pracy, później częściowo się utlenia, częściowo zaś odbudowuje się zpowrotem w glykogen, przez co chłonienie tlenu bezpośrednio po pracy musi się zwiększyć w stosunku do wartości spoczynkowych.

Powołując się na badania Banga, autor dowodzi, że wyjaśnienie to, dotyczące powstawania i uprzątania tego produktu (kwasu mlekowego) w związku z pracą mięśniową nie daje się utrzymać. Po krótkotrwałej pracy natężającej znajdujemy we krwi dość duże ilości kwasu mlekowego, którego zawartość dochodzi do stanu normalnego dopiero po dłuższej lub krótszej przerwie od chwili przerwania pracy. Przy pracy umiarkowanej, trwającej przez dłuższy przeciąg czasu, stwierdzamy również zwiększenie się ilości kwasu mlekowego, zapewne jako następstwo niedostosowania się jeszcze krwiobiegu (a co zatem idzie i zaopatrywania mięśni w tlen) do zmienionych warunków. Lecz po upływie kilku minut koncentracja kwasu mlekowego we krwi znów się zmniejsza i może już na pewien czas przed przerwaniem pracy osiągnąć na nowo wartości spoczynkowe. A więc w danym przypadku dług tlenowy nie może być uważany jako skutek zwiększonej ilości kwasu mlekowego w ustroju. Zdaniem autora, niepodobna narazie znaleźć zadowalającego wyjaśnienia długu tlenowego w odniesieniu do wyżej wymienionych okoliczności.

Doświadczenia wykazują, że musi przejść pewien czas, zanim krwiobieg na początku pracy dostosuje się do zwiększonych wymagań, jakie mu się stawia, a przeto wytłumaczalny się staje pewien niedobór tlenu w pierwszych minutach pracy. Należałoby się spodziewać wyrównania tego niedoboru w czasie następnego okresu stabilizacyjnego; wówczas bowiem chłonienie tlenu — przy pracy umiarkowanej — posiada nadmiar zabezpieczenia przez narządy oddechu i krążenia. Okazuje się tymczasem, że niedobór

zostaje wyrównany dopiero po przerwaniu pracy.

Autor powołuje się na badania Krogh'a i Lindharda z r. 1920, które wykazały, że dług tlenowy stwierdzany w okresie odnowy ściśle odpowiada temu niedoborowi, jaki powstaje na początku pracy. Badania późniejsze, przeprowadzone przez autora samego nad pracą o rozmaitem nasileniu, dały podobne wyniki.

Po krótkotrwałych pracach natężających dług tlenowy może osiągnąć znaczne wielkości. Z podanych badań autora wynika, że zwiększa się on w miarę, im dłużej trwa praca o pewnej intensywności. Największy zmierzony dług tlenowy stwierdzono po biegu 100-u metrowym.

Na innej rycinie autor podaje krzywą zmian chłonienia tlenu w czasie i po biegu 100-u metrowym. (trwającym przeszło 10 sekund). Linja pozioma odzwierciadla tu stan spoczynkowy, wynoszący około 250 cm^3 tlenu na minutę. Krzywa posiada maximum, które opada prawie po 30-u sekundach od startu, czyli po około 20-u sekundach po przebyciu mety. Chłonienie tlenu wynosi wtedy okoł 2,4 litra na minutę. Spada ono następnie dość szybko, później wolniej i osiąga napowrót wartości spoczynkowe w ozasie około 40 minut po biegu. Jeśli obliczyć ogólne chłonienie tlenu w tym okresie i odjąć od otrzymanej wartości ilość pochłoniętego tlenu w okresie spoczynku, odpowiadającego co długości danemu okresowi pracy, przekonamy się, że zwiększenie spożytkowania dochodzi do 9,6 litra. Ponieważ w czasie samego biegu krótkotrwałego wzrost absorbcji może być bardzo nieznaczny, należy uważać, że dług tlenowy dochodzi najmniej do wysokości 9 litr. Tak znaczne zwiększenie spożytkowania jest wywołane pracą, która trwa zaledwie 12,5 sekundy, co wyraźnie wskazuje na to, z jak wielkim nasileniem odbywa się praca w czasie biegu 100 metr.

Autor zaznacza, że niema odnośnych danych, dotyczących biegu na 200 mtr. lecz z porównania czasu ich rekordów wynika, że nasilenie pracy wydaje się być w obu tych przypadkach poniekąd jednakowe. Jak już wspomniano dług tlenowy wzrasta w miarę wykonywania pracy, jak długo nasilenie jest stałe i jak długo nie osiąga się stanu stabilizacyjnego. I dlatego możemy śmiało przypuszczać, że chłonienie tlenu po biegu 200 m powinno być większe niż po 100 mtr. Te postacie pracy stawiają zatem bardzo wielkie wymagania w dziedzinie zaopatrywania ustroju w tlen na długo po ustaniu pracy. Z poruszonych wyników badań — jak podkreśla autor — widać, że wszelka praca mięśniowa powoduje pewien niedobór tlenowy ustroju, większy lub mniejszy w zależności od intensywności pracy i czasu jej trwania. Nawet po pracy którą można wykonywać godzinami, jest rzeczą dość zwykłą stwierdzenie długu tlenowego do 3 — 5 litr. Oznacza to, że obciążenie jakiem obarcza ustrój pracę mięśniową nie ustaje z końcem wysiłku. Autor powiada, że sprawy te wymagają szczególnego uwzględnienia przy układaniu osnowy lekcyjnej z gimnastyki.

Poruszona jest następnie sprawa przeplatania w lekcji gimnastyki ćwiczeń o wybitnej pracy statystycznej, ćwiczeniami ruchowemi (o pracy dynamicznej) na co wiele razy kładł już nacisk w swych pracach autor. Idzie mianowicie o to że jest się dość często skłonnym — mając na celu urozmaicenie — do zaaplikowania po ćwiczeniu, w którem moment statyczny jest silnie podkreślony, ćwiczeń o dużym ruchu, wykonywanych w żywem tempie. Tymczasem ćwiczenie o

pracy statycznej pozornie tylko wygląda na martwy punkt serji ćwiczeń. Ćwiczenie takie, przedewszystkiem daje silne odczucie subjektywnego wysiłku, a poza tem sprawia, że w ciągu dłuższego czasu po niem stawiane są duże wymagania narządom krążenia i oddechu ćwiczącego. Wobec tego następującego bezpośrednio po niem ćwiczenia o charakterze wybitnie ruchowym oznacza dla ustroju podwójne obciążenie.

Również po ćwiczeniach o pracy dynamicznej może powstać znaczny dług tlenowy, a działanie jednego ćwiczenia wkracza w większym lub mniejszym stopniu w krąg drugiego. Ponieważ wpływy poszczególnych ćwiczeń do pewnego stopnia sumują się należy je poważnie brać pod uwagę przy ocenianiu wymagań, jakie stawia się uczniom w rozmaitych okresach lekcji gimnastyki. Nie dając ćwiczącym spoczynku, utrudniamy odnowę ich ustroju. Autor szczególnie to podkreśla, gdyż współczesna gimnastyka ruchowa wykazuje dążność do stosowania wszystkich przejść od jednego ćwiczenia do drugiego jednym ciągiem, bez przerw. Pragnie ona w ten sposób osiągnąć „życie". Autor słusznie uważa, że wytworzenie niepokoju nie jest równoznaczne z wprowadzeniem życia. Niezależnie od tego należy sobie uświadomić, że w ten sposób opóźnia się odnowę i doprowadza zużytkowanie energji do poziomu bardzo wysokiego. Nie należy tego tłumaczyć sobie błędnie, jakoby gimnastyka nie miała dawać ruchu, i, jakoby nie należało stawiać wymagań narządom oddechu i krążenia uczniów. Cel tych wywodów autora da się sformułować że pewne i racjonalne rozmieszczenie wszystkich wymagań w ciągu godziny osiąga się tylko przez uświadomienie sobie, iż działania następcze jednego ćwiczenia w znacznym stopniu mogą podnieść wymagania, jakie stawia się ustrojowi przy następnych ćwiczeniach.

W związku z temi sprawami autor wspomina ćwiczenia odwodzące (odprowadzające). Zdaniem jego nie ulega wątpliwości, że np. szereg szybkich łatwych przysiadów przyśpiesza odnowę mięśni, kończyn górnych po natężających przyciąganiach tułowia w zwisie. Lecz jednocześnie pewnem jest, że przez to samo opóźnia się odnowę ustroju jako całości. Przez ćwiczenia odwodzące pobudzamy krążenie, które staje się żywsze niż w przypadku, gdybyśmy ćwiczeń tych nie wykonali. Dotyczy to również mięśni które ostatnio pracowały i dlatego odnowa w nich następuje szybciej. Lecz całkowite zużytkowanie energji w ustroju zwiększa się w czasie trwania ćwiczeń odwodzących i w skutek tego opóźnia się odnowę całego ustroju. Autor kończy swój referat słuszną sentencją, że „niepodobna wyzbyć się swego długu przez zwiększanie go, mimo przedsiębrania pewnych przestawień. *Należy go spłacić!!!*

D. Rosenberg.

Dr Wanderwael. *Nowoczesne teorje skurczu mięśniowego.* Notre Action Nr. 4 za mies. czerwiec 1935 r. str. 16—19.

Nauki elementarne są zmuszone podawać często w formie uproszczonej i łatwo przyswajalnej zjawiska złożone. Takie ułatwianie często doprowadza do układania schematów, które albo w niedokładny sposób wyjaśniają same zjawisko, albo zmniejszają wartość spostrzeżeń ostatecznie dowiedzionych. W dziedzinie nauk przyrodniczych pojęcia nawet mocno ugruntowane mogą ulegać zmianom. Fizjologja zwierząt w równej mierze obfituje w zmiany tego rodzaju; w szczególności nowoczesne poglądy na zjawi-

sko skurczu mięśni uległy daleko idącym pogłębieniom. Coprawda, w celach dydaktycznych, sam autor w wykładach fizjologji elementarnej podaje uczniom swoim poglądy na istotę zjawiska skurczu mięśni według dawnego klasycznego schematu, czyniąc to dla ułatwienia. Tembardziej jednak pragnie on dać w swoim artykule obraz zmian i pogłębień w klasycznym poglądzie na istotę przemiany materji przy skurczu mięśni w związku z najnowszemi zdobyczami nauki. Sto lat zgórą temu Sawoisier przyrównał organizm zwierzęcy do maszyny parowej; w obu wypadkach utlenianie paliwa wyzwala energję cieplną. Przez czas dłuższy ogólnie przypuszczano, że czynność komórki żywej uwarunkowana być musi koniecznie obecnością tlenu; obecnie jednak dochodzą do wniosku, że tlen nie odgrywa roli aż tak wyłącznie dominującej i że nie dla każdej czynności komórki żywej jest niezbędną reakcja tlenowa, a przeciwnie często poszczególne czynniki komórki uzależniają się od reakcyi beztlenowych. Teorję klasyczną, według której energja potrzebna dla skurczu mięśnia powstaje z utlenienia kwasu węglowego, a właściwie glykogenu, obecnie poddano krytyce i rewizji na podstawie następujących doświadczeń: 1) mięsień żaby pogrążony w atmosferę czystego azotu kurczy się w przeciągu wielu godzin, 2) precezyjne pomiary wydzielanego przy skurczu ciepła wykazały, że największa ilość ciepła wydziela się w kilkanaście minut po zakończeniu skurczu, co wskazuje na to, że tlen zjawia się dopiero wtedy, gdy chodzi o uzupełnienie strat wywołanych skurczem. Nie w spaleniu więc leży źródło energji i potrzebnej do wywołania skurczu komórki mięśniowej, a w przemianie glykogenu mięśniowego na kwas mlekowy, t. j. reakcji beztlenowej, po zakończeniu której dalszy proces odbywa się już w reakcji tlenowej. Przejściem od glykogenu do kwasu mlekowego jest według tej teorji, „lactacidogen" — hexosa dwufosforanu potasowego. Autor nie widzi możności, w ramach tego swego artykułu, argumentowania szczegółowego tej nowej hipotezy, która właściwie nie wyklucza dawnej, ale ją pogłębia, i podaje przebieg przemiany materji przy skurczu mięśniowym, skombinowany na zasadzie obu teoryj (Hil 1932): 1) energja warunkująca skurcz mięśnia powstaje na wskutek rozszczepienia beztlenowego „fohosphagen'u" na kwas fosforowy i kreatynę; 2) po skurczu następuje synteza „phosphagen'u" za pomocą przejścia, znowu beztlenowego, glykogenu przez lactacidogen na kwas mlekowy; 3) tu dopiero zaczyna się reakcja tlenowa — 4/5 kwasu mlekowego przechodzi w glykogen, a 1/5 utlenia się na bezwodnik węglowy i wodę z wydzieleniem ciepła. Naturalnie, że to nie wyjaśnia sposobu oddziaływania reakcyj chemicznych na komórkę mięśniową; jest to zagadnienie odrębne. Stara klasyczna teorja utleniania nie została obalona, a tylko pogłębiona i zmieniona w tym kierunku, że proces utleniania nie jest istotą zjawiska skurczu mięśniowego, a tylko zakańcza okres, odnawiając żywotność komórki mięśniowej.

Dr. H. M.

Dr. C e n y. *Nadzór lekarski i poradnie. Ośrodki higjeny w Courbevoie. La Medecine Scolaire. Nr. 8. I październik 1935 r. str. 181 — 189.*

Zagadnienie stosunku nadzoru lekarskiego w szkołach do medycyny społecznej stanowi przedmiot licznych dyskusyj. Do jakich granic ma się rozciągać działalność lekarzy szkolnych? Czy ma się ona ograniczyć tylko do

rozpoznania i zawiadamiania rodziców, względnie lekarza domowego? Czy też musi iść dalej, realizując postulaty leczenia i zapobiegania?

Zagadnienie to zostało zrealizowane w Courbevoie w sposób następujący: W jednym nowoczesnym budynku znajdują się tutaj dwie poradnie — jedna publiczna gminna, druga prywatna — „Fundacji Winburn", która jest odgałęzieniem organizacji „Pouponniere".

Personel lekarski poradni gminnej składa się z 8 miejscowych lekarzy następujących specjalności: medycyna ogólna — 2, ucho, gardło i nos — 2, okulistyka — 1, pedjatrja — 1, stomatologja — 2, mała chirurgja — 1. Poradnia ta przyjmuje tylko dzieci zaopatrzone w zaświadczenia: bezpłatnej opieki lekarskie, karty opieki społecznej, bony dobroczynności i t. p. Słowem — tylko dzieci rodzin ubogich.

Poza tem asystentki szkolne przyprowadzają do przychodni stomatologicznej 30 uczni tygodniowo: uczniowie ci są wysyłani przez lekarzy szkolnych za zgodą rodziców.

Poradnia „Fundacji Winburn" przyjmuje wszystkie dzieci bez wyjątku niezależnie od stanu majątkowego rodziców, pod jednym warunkiem uprzedniego zapisu. Personel lekarski pod ogólną dyrekcją prof. Labbé i regularnym nadzorem Dr. Lenné składa się z 9 lekarzy praktykujących zamiejscowych: medycyna ogólna — 1, ucho, gardło, nos—2, stomatologja—2, okulistyka—1, radjologja—1, ortopedja—1, syfilidologja—1, nieurologja—1. Lekarz szkolny może, więc otrzymać co do podejrzanego ucznia dane precyzyjne, tak szczegółowe jak i ogólne, które uwidacznia się na czterech dużych stronach karty badania.

Zabiegi lecznicze w poradni są zapewnione wyłącznie z następujących działów: 1) Wenerologja i syfilis z badaniem laboratoryjnym. 2) Stomatologja. 3) Promienie pozafjołkowe. 4) Natryski zabiegi ogólno higjeniczne. 5) Gimnastyka ortopedyczna i rytmiczna. 6) Laryngologja.

Wymagający innych zabiegów leczniczych są odsyłani bądź to pod opiekę swoich lekarzy, bądź do szpitali i poradni gminnych, bądź do sanatorjów i prewentorjów. Specjalna uwaga w poradniach jest zwrócona na zapobieganie chorobom umysłowym i ortopedję.

W tych warunkach związek pomiędzy szkolnym nadzorem lekarskim i poradniami, które są jego ciągiem dalszym, zbliża się do formułki pożądanej, którą można określić następująco:

Zabiegi lecznicze nie powinny być stosowane w szkole, która jest wyłącznie instytucją wychowania intelektualnego i fizycznego, wszelkie zboczenia w wieku szkolnym muszą być leczone niezależnie od sytuacji materjalnej rodziców, nadzór lekarski szkolny nie może naruszać praw rodziny ucznia, ani słusznych wymagań lekarza domowego; szkolny nadzór lekarski musi być wolny od wszelkich wpływów zewnętrznych w myśl zasady, że każdy u siebie i w określonym zakresie powinien współpracować dla dobra ucznia.

Dr. H. M.

Rivista di Scienze Applicate all'Educazione Fisica e Giovanille. 1935 rok VI, Nr. 1—2, kwiecień.

D-r Giovanni, Ferro Luzzi — *Odczyn Donaggio w ocenie zdolności do uprawiania sportu.*

Obserwacje autora dotyczą młodzieży uprawiającej turystykę górską.

Autor wyraża myśl, że prace dokonane nad proponowanym przez Donaggio odczynem, polegającym na swoistem zachowaniem się moczu osób zmęczonych po dodaniu doń thioniny i molibdenianu amonu, upoważniają do twierdzenia, że omawiany odczyn powinien być stosowany przy badaniach fizjologicznych dotyczących zmęczenia.

Autor stosował odczyn Donaggio u młodzieży uprawiającej sport górski i doszedł do wniosku, że młodzież w wieku lat 13—18, posiadając bardziej chwiejną niż starsi równowagę fizjologiczną ulega łatwiej zmęczeniu. Na podstawie własnych obserwacyj autor stwierdza: 1° że przed rozpoczęciem działalności sportowej młodzież powinna być badaną ogólnie w celu ustalenia jej zdolności do fizycznych wysiłków, 2° że dla młodzieży są najodpowiedniejszemi te sporty, które wciągają w orbitę ćwiczenia cały organizm, 3° że średnie i wysokie góry są najodpowiedniejszym terenem dla sportowego wyrabiania młodzieży, 4° że lekarz kierujący wychowaniem fizycznem musi być dobrze obznajmionym z techniką sportu.

Autor podaje tablice z wynikami odczynu Donaggio u badanej przez się młodzieży, z których wynika: 1° że mocz młodzieży wypoczętej wykazuje te same prawie cechy, co i mocz dorosłych, 2° że typy mniej wytrzymałe w sporcie górskim dają w moczu odczyn wyraźny, 3° przy grze w piłkę w moczu występuje odczyn Donaggio tak samo jak przy pracy, przy tem jest on bardziej wyraźny u tych, którzy w grze zajmowali bardziej odpowiedzialne i wymagające więcej ruchu stanowiska, 4° autor nie potrafił stwierdzić równoległości między występowaniem odczynu Donaggio a białkomoczem, natomiast odczyn Donaggio ustępował wraz z białkomoczem wywołanym pracą, 5° odczyn Donaggio jest doskonałym sposobem oceny stopnia zmęczenia i przez to nieodzownie winien być stosowanym przez kierowników wychowania fizycznego.

Prof. Eugenio Fervauto — *Podstawy i cele wychowania fizycznego.*

Autor odróżnia następujące zadania w. f.:

1) kształtowania — (młodzież do lat 14 i od 14—18),

2) specjalizacji i utylitarne (od 18—24 i od 24—40 lat,

3 utylitarno zachowawcze (od 40—50 i od 50 lat wzwyż).

Podział ten nie uważa autor za doskonały, praktycznie jednak ma on według autora znaczenie. Autor radzi największą uwagę zwracać na młodzież, jako element najcenniejszy. Wychowanie fizyczne, zdaniem autora, dąży do stworzenia narodu atletów nie uganiających się za rekordami, ale posiadających zdrowe serca i płuca i świadomych harmonji swych władz duchowych i fizycznych gotowych do walki z życiem i o chwałę ojczyzny. Wychowanie fizyczne może być również lekarstwem; dla organizmów wątłych, umiejętnie prowadzone ćwiczenia mogą być bardzo pożyteczne. Ta wszechstronność wpływu wychowania fizycznego świadczy o tem, że posiada ono wpływ na poprawienie rasy.

W tymże numerze znajdujemy referat zbiorowy na temat: maskulinizacji kobiety. Oto krótka treść referatu: Współczesne mody i zwyczaje coraz częściej wytwarzają typ kobiecy półmęski; typ ten posiada liczne wady zasadnicze, rozmija się bowiem z właściwem powołaniem kobiety, która powinna być dobrą, łagodną i skromną, gdyż zadaniem jej jest być towarzyszką męża i matką. Kobieta

umężczyźniona jest szorstką, wyzywającą, a fizycznie wychudza się sztucznie, by zatracić normalne okrągłe linje kobiecego ciała. Ze względu na społecznie niepożądane skutki tego kierunku u kobiet należy go zwalczać nie lekceważąc niebezpieczeństwa.

W tymże numerze znajdujemy sprawozdanie z artykułu Alfredo Bertagnoni zamieszczonego w Corriere della Sera. Autor artykułu szuka w wychowaniu fizycznem korrektywy przeciwko siedzącemu trybowi życia kobiety, co odbija się na płucach, sercu i równowadze fizjologicznej, wymagających często interwencji lekarskiej. W. f. winno podnieść przydatność kobiety do macierzyństwa, ale warunkiem koniecznym do tego jest to, by ćwiczenia były odpowiednio dobrane. Odpowiednio prowadzona gimnastyka daje doskonałe wyniki w każdym wieku kobiety. W szerzeniu wychowania fizycznego powinna gimnastyka typu szwedzkiej stać na pierwszem miejscu. Dla dziewczynek poniżej lat 12-tu autor zaleca wolne gry, w okresie dojrzewania stosować należy ćwiczenia, korrektywne dla uniknięcia zboczeń w rozwoju formy i czynności ciała. Po zakończeniu okresu dojrzewania po l. 15-tu kobieta może uprawiać sporty. Najodpowiedniejszemi będą: chodzenie, taniec, wiosłowanie, pływanie. Tenis wymaga szybkości i wysiłku i dla tego nie zawsze będzie odpowiedni. Nie wskazanem jest dążenie do rekordu. W każdym sporcie kobieta musi się liczyć z koniecznością dłuższego i systematycznego treningu.

J. M.

Dr. W. Thomsen, nacz lekarz Uniwers. Kliniki Ortopedycznej. *Stopa i wychowanie fizyczne.* — Leibesuebungen. Heft 13/14 1935 r.

Na całym terenie Rzeszy, podczas różnych badań związanych z reorganizacją armji niemieckiej, stwierdzono bardzo zły stan stóp, wpływający wybitnie na obniżenie wydajności fizycznej i powodujący niezdolność do dłuższych marszów. Najczęstszemi schorzeniami były zapalenia ścięgien i stawu dużego palucha, oraz jego częściowe usztywnienie. Przedewszystkiem jednak w bardzo licznych przypadkach zaobserwowano złe ukształtowanie stopy i znaczne spłaszczenie tak sklepienia podłużnego jak i poprzecznego. Podobne obserwacje w odniesieniu do zniekształceń stopy poczynili także wychowawcy fizyczni. Szukanie przyczyn tego zjawiska w celu zapobiegania temu stanowi rzeczy, uważa autor za potrzebę państwowo-polityczną.

Jednak powierzchowne stwierdzenie tego faktu niewystarcza. Potrzebne są tu dokładne badania, przeprowadzone w wielkim stylu, celem ujawnienia przyczyn tego zjawiska. Badania takie zapoczątkowało już niemieckie ministerstwo oświecenia i wychowania. Napotykano jednak na różne trudności, z których jedna z największych, jak autor twierdzi, jest niedostateczna ilość odpowiednio wyszkolonych osób, które przeprowadzałyby badania. Drugą trudnością jest fakt, że wyszkolenie ortopedyczne lekarza, zwłaszcza jeżeli chodzi o schorzenia stopy, jest niestety jeszcze niedostateczne, tak, że, wskutek różnic w rejestrowaniu form schorzenia wyniki badań wypadną mniej dokładnie. Wyłania się tu potrzeba uzupełnienia wiadomości przez jednolite fachowe doszkolenie lekarzy mających przeprowadzić te badania.

Następnie stwierdza autor wadliwość metod ustalających normy dla budowy stopy i domaga się ich rewizji. Medycyna, tak jak każda inna nauka stara się ustalić pewne normy, na podstawie których, osądza się czy pewne

odchylenie od tych norm jest formą patologiczną. Dawna metoda ustalania takich norm, polegała na możliwie najliczniejszym liczbowym ustalaniu zjawisk, dla których znajdywano potem przy pomocy metod matematycznych średnie lub przeciętne wartości. Już zgóry przyznawano rację tym badaczom, którzy zarejestrowali największą ilość przypadków. błędność takiej metody najlepiej wyjaśniłaby nam próba celem uzyskania norm dla stopy, przeprowadzona w jakimś wysoko cywilizowanym państwie np na 10.000 osobnikach. Wyniki tej próby wobec tak licznie występujących objawów degeneracji, byłyby wprost katastrofalne. Jednakże nauka opiera się na takich normach i do tego stopnia zagmatwała już tę sprawę, że w atlasach podręczników anatomicznych, przedstawia się taką stopę jako normalną stopę, stopę która jest zupełnie zniekształconą, o zapadniętem sklepieniu poprzecznem, i skrzywionych palcach. Natomiast niesłychanie wydajne stopy Papuasów, z ich promienisto rozstawionemi palcami, wąską tylną, a szeroką przednią częścią stopy, jest się skłonnym uważać za stopę zdeformowaną i wadliwą.

Nieprawdopodobne wydają się nam siła i wydajność stóp, zdolnych do osiągnięcia fantastycznych wyników w marszu i biegu przez niektóre szczepy Indjan, które dla zabawy urządzają biegi przewyższające sześciokrotnie dystans maratonu. (240 km). Równie nieprawdopodobnym wydaje się nam fakt, że cała armja abisyńska jest bosa. Z powyższego wynika, że nie przeciętna wartość stóp narodów cywilizowanych powinna być dla nas normą, lecz silna i wydajna stopa owych Indjan czy Afrykańczyków. Miernikami dla badań powinny być zatem siła i wydajność stopy.

Dalej mówi autor, że należałoby zreformować dzisiejsze naukowe poglądy o odkryciu stopy. Obuwie nie dopuszcza do stopy światła ani powietrza ani słońca. Spoistość i trwałość obuwia nie pozwala stopie na odpowiedni rozwój, bo trwałe niekorzystne mechaniczne oddziaływanie obuwia, powoduje jej uszkodzenie. Zdaniem autora, zupełnie fałszywe jest mniemanie, jakoby obuwie było środkiem umożliwiającym stopie przystosowanie się do twardych ulic wielkomiejskich. Zagadnienie higjeny obuwia jest dziś w Niemczech po utworzeniu armji bardzo aktualne i ważne. Istnieją już obecnie wyraźne dążenia celem stworzenia takiego typu obuwia, które z jednej strony nie ograniczałoby ruchów stopy, a z drugiej dostatecznie ją chroniło. Zdaniem autora dzisiejsze obuwie powinno być do pewnego stopnia środkiem ortopedycznym.

W przeważnej ilość wypadków przyroda na szczęście obdarza ludzi dobrze ukształtowanemi stopami, o naturalnem sklepieniu i wielkiej ruchliwości pojedyńczych części stopy, zwłaszcza palców. Chodzi tylko o to, aby nie przeszkadzać w rozwoju jej przez zbyt wczesne skrępowanie obuwiem. Ruchy chwytne i refleksyjne wywołane przez zetnięcie się naskórka z ziemią, najbardziej rozwijają krótkie mięśnie i więzadła poprzeczne stopy, a przecież obuwie nie pozwala na naturalne rozszerzenie się przedniej części stopy. Zdrowa stopa dziecka potrzebuje najwyżej okrycia z miękkiej skóry, jaką noszono w starożytności i średniowieczu, dopóki nie stworzono obuwia ze sztywną podeszwą i obcasem, które nie pozwalają na naturalne odwijanie się stopy podczas chodu. Autor narzeka także na zły kształt pończoch, które również ograniczają

ruchomość stopy. Jego zdaniem odpowiedniejsze byłyby pończochy szerokie w palcach i ścięte skośnie, a nie symetrycznie szpiczaste.

W trosce o ogólne wzmocnienie naszego organizmu i przystosowanie go do przyszłych zadań, nie można zapomnieć o stopie. Posiada ona wprawdzie specjalną budowę umożliwiającą i ułatwiającą jej dźwiganie ciężaru naszego ciała, ale dzisiejsze warunki życia stawiają jej zbyt wielkie zadania, powodujące długotrwałe silne napięcie mięśni, utrudniające w wysokim stopniu cyrkulację krwi i wywołujące przemęczenie. Długotrwałe przemęczenie powoduje różne schorzenia, które mogą być dość niebezpieczne, zwłaszcza dla osób starszych. Ale również mięśnie zdrowej stopy wymagają więcej pielęgnacji niż inne grupy mięśniowe naszego ciała. W tym miejscu stwierdza autor bardzo ważny fakt, że mianowicie większość młodzieży i dorosłych uprawiających w. f., nie posiada pełnowartościowych stóp i mięśni. Wychowanie fizyczne stanowi dla aparatu mięśniowego zwiększenie wymagań i wydajności. Jeżeli więc niektóre stopy sprostają ledwo normalnym potrzebom życia zawodowego, to nic dziwnego, że spotęgowanym wymaganiom jakie im stawia sport nie mogą one podołać. Ważną rzeczą, zdaniem autora, jest profilaktyka i odpowiednie środki dla pielęgnowania stóp, włączone do programu ćwiczeń fizycznych. Zupełnie wystarczającemi byłyby: masaż sportowy, którego każdy może się nauczyć, i gimnastyka stopy, uwzględniająca specjalnie wzmocnienie określonych i rozciągnięcie przykróconych mięśni. Uzupełnieniem takiej gimnastyki musiałby być prawidłowy chód i bieg, które również bardzo wzmacniają stopę. Do tego należałoby jeszcze dołączyć troskę o stałe ulepszanie obuwia sportowego.

S.

Dr. med. et phil. L. E n g l e r t. *Możliwości i granice nauki wychowania fizycznego.* Leibesuebungen. Heft 16. 1935.

W ciągu rozwoju historji ducha powstawały różne nauki, począwszy od filozofji, matematyki i nauk przyrodniczych, będącemi najstarszemi z pośród nauk, a skończywszy na socjologji, jednej z najmłodszych. Nowe nauki powstawały zawsze albo przez naukowe rozważania nowych dziedzin, albo przez rozgałęzienia się istniejącej już nauki, z której wyłoniły się nowe zagadnienia. Istotą każdej nauki jest to, że podporządkowuje się jej zawsze pewna specyficzna dla niej dziedzina. Wychowanie fizyczne, wyłączając ogólne pojęcie „ćwiczeń cielesnych", jest zdaniem autora przedmiotem pedagogiki. Pedagogika jako nauka o kształtowaniu i wychowaniu człowieka, wywodzi cele swych zadań z przedmiotu, którym jest człowiek. Niestety długi czas pedagogika pojmowała swój przedmiot, człowieka, jednostronnie jako istotę duchową, a nie jako pewną całość psycho-fizyczną. (Psycho - physisch Totalitaet). Stąd też przeoczono zupełnie prawdę, że istotą pedagogiki jest nietylko kształcenie ducha i charakteru, ale również i fizyczne wychowanie i kształcenie ciała. Nastąpiła konieczna reakcja, przeciwstawienia wychowaniu intelektualnemu wychowania fizycznego. Założenie to było jednak równie błędne jak poprzednie stanowisko pedagogiki, bo opierało się także tylko na części, a nie na całości. Idea całości, przenikająca dziś wszystkie dziedziny nadała też pedagogice

zdecydowany kierunek. Jej przedmiotem jest całość: człowiek i cel dla którego go kształtuje. Dziś stawiają pedagogice swoje wymagania nie jakieś koła towarzyskie, duchowne czy gospodarcze, lecz jedynie państwo. Państwo określa jakiego rodzaju człowieka-obywatela ono chce mieć. Z tego punktu widzenia człowiek stanowi całość psycho-fizyczną, związaną organicznie z całością — narodem.

Jasnem jest, że pedagogika wczorajsza nie ma nic wspólnego z dzisiejszą pedagogiką, po zmianach pojęć o człowieku i jego celach. Dziś połączyły się wychowanie fizyczne z wychowaniem intelektualnem. Niema zatem nauki wychowania fizycznego, ale musi być nauka dotycząca wychowania fizycznego. Wychowanie posługuje się nauczaniem, przekazywaniem określonych wiadomości, potrzebnych w dążeniu do ostatecznego celu. Ograniczenie istoty ludzkiej wymaga tu pewnego podziału pracy, dlatego jeden wychowawca naucza matematyki, inny języków, a fizyczne kształcenie musi także być w ręku jednego nauczyciela, który specjalnie przygotował się w tej dziedzinie. Dziedzina ta jest jednak bardzo obszerna i dająca się rozważyć z różnych punktów widzenia. Przedmiotem tych rozważań będzie jednak zawsze człowiek uprawiający ćwiczenia fizyczne, człowiek wychowany i kształcony przy pomocy ćwiczeń fizycznych, stający się przy ich pomocy członkiem całości narodowej. Z tego wynika, że fachowiec od wychowania fizycznego musi być pedagogiem. Dlatego też zbędne są rozważania na temat związku między wychowaniem fizycznem i pedagogiką. Wychowanie fizyczne mieści się w pedagogice. Istnieją natomiast związki między naukami przyrodniczemi i filozoficznemi a wychowaniem fizycznem. Pedagogika ma za zadanie posługiwać się temi naukami pomocniczemi a więc anatomją, fizjologją, higjeną, fizjologją patologiczną, fizyką chemją, historją, filozofją, a z sztuk pięknych, muzyką. Zdaniem autora, nie istnieje ani anatomja wychowania fizycznego, ani fizjologja wychowania fizycznego, ani też historja wychowania fizycznego lub filozofja wychowania fizycznego. Istnieją tylko punkty widzenia z których można rozpatrywać wychowanie fizyczne.

W przeszłości straciłoby wych. fiz. wiele, a może nawet wszystko, gdyby było zrezygnowało ze stanowiska nauki. Dziś wychowanie fizyczne nie potrzebuje tego tytułu. Jego powaga tkwi w tem, że znalazło swój sens jako istotna część pedagogiki, oraz, że jego zadania sięgają dziś tak daleko, że trudno znaleźć dla nich granice.

S.

Znak czasu.

Ekspert w dziedzinie pływania, autor wielu znakomitych z tej dziedziny artykułów P. Jerndorff Jessen, w Nr. 5/1934 „Gymnastik Tidsskrift" omawia w swoisty i nader ciekawy sposób książkę Gustawa Putzke'go p.t. Crawlschwimmen.

Omówienie zaczyna się słowami: „Jako ogniwo w wyśmienitej serji „Miniatur-Bibliothek für Sport und Spiel" (Minjaturowej bibljoteki sportu i zabaw) stanowi wartościowy przyczynek do nowoczesnej lektury o pływaniu, mimo, co niestety należy podkreślić, że autor osiągnął sworzenie niezaprzeczalnie wspaniałej książki, jeśli się wyrazimy najdelikatniej, tylko przez niedowiary „pracę wypożyczeniową".

Książka zawiera przegląd historycz-

ny rozwoju crawl'a oraz mocno agituje za rozpowszechnieniem go, jako najlepszej formy pływania, nawet dla początkujących.

Sprawozdawca stwierdza, że książka Putzke'go jest opracowana wyczerpująco i zaopatrzone została wyśmienicie materjałem ilustracyjnym. I właśnie ów materjał ilustracyjny oraz wzgląd na to, że autor prawdopodobnie zupełnie celowo w swym opisie historycznym walki o zastosowanie crawl'a w Niemczech opuszcza nazwisko Kurta Wiessnera, korzystając z jego metod sprawia, że określenie tej książki jako plagjatu w żadnym stopniu nie jest zbyt mocne.

Dalej podkreśla się, że owe piękne ryciny, jakie zawiera książka Kurta Wiessnera „Natürlicher Schwimmunterricht" (Naturalne nauczanie pływania) i co do których sprawozdawca z osobistego doświadczenia wie, że zdobycie ich częstokroć połączone jest z uciążliwą pracą z żywem modelem w basenie, są zwyczajnie przerysowane, a wyrażone przez nie nowe sposoby nauczania — skradzione. Co się zaś tyczy rycin sprawozdania historycznego, to każdy, posiadający nawet niewielkie pojęcie o literaturze pływania, dobrze wie, że pochodzą ze wspaniałej książki Erwina Mehla „Antike Schwimmkunst" (Antyczna sztuka pływania). Są one zgrubsza przerysowane, a sprawozdawca uważa, że lepiej byłoby podać je bezpośrednio oraz wskazać źródło, z którego pochodzą.

Jeszcze i inne tego rodzaju kwiatki znajdujemy — według sprawozdawcy — w tej książce.

Książka Putzke'go — pisze sprawozdawca — jest wspaniała, lecz niepodobna, by ona mu zaszczyt przyniosła, ponieważ samo tylko stwierdzenie wymienionych przykładów „zapożyczenia" czyni, że niewiadomo z ilu innych książek zawiera ona materjał.

Na zakończenie sprawozdawca wyraża żal, że postępowanie śladami Putzke'go, niestety, obecnie nie należy do rzadkości. Sprawozdawca domaga się, słusznie, zabezpieczenia praw autorskich w literaturze fachowej, podobnie jak to ma miejsce w literaturze pięknej.

D. Rosenberg.

Z Towarzystw, Instytucyj i Zjazdów.

IV. Międzynarodowa Konferencja w sprawie schronisk wycieczkowych dla młodzieży.

W dniach 12—16 września b. r. odbyła się w Krakowie i Zakopanem pod protektoratem Pana Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego IV. Międzynarodowa Konferencja w sprawie schronisk wycieczkowych dla młodzieży, zorganizowana przez Komisję do spraw turystyczno - krajoznawczych młodzieży szkolnej w Ministerstwie W. R. i O. P. W konferencji wzięło udział 33 delegatów państw, posiadających schroniska wycieczkowe dla młodzieży. Reprezentowane były państwa następują-

ce: Niemcy, Anglja, Belgja, Danja, Stany Zjednoczone A. Płn., Francja, Holandja, Irlandja, Luxemburg, Czechosłowacja, Szwajcarja, Rumunja, Polska i W. M. Gdańsk.

Celem konferencji była wymiana poglądów i doświadczeń z dziedziny ruchu wycieczkowego i organizacji schronisk wycieczkowych dla młodzieży oraz zaznajomienie uczestników zagranicznych Konferencji z warunkami i sposobami pracy w dziedzinie wycieczek, krajoznawstwa i organizacji schronisk wycieczkowych dla młodzieży w Polsce.

Otwarcie uroczyste konferencji odbyło się w dniu 12 września b. r. o godz. 9.30 w sali Rady Miejskiej miasta Krakowa w obecności przedstawicieli władz państwowych, miasta, konsulów państw obcych i organizacyj społecznych. W imieniu miasta witał kongres p. dr. Klimecki, wiceprezydent miasta Krakowa, w imieniu Pana Ministra W. R. i O. P. p. M. Godecki, Kurator Okręgu Szkolnego Krakowskiego .

Jako przewodniczący Komitetu Organizacyjnego przemawiał p. nacz. J. Błoński. Złożywszy podziękowanie przedstawicielom władz i gościom za uświetnienie swą obecnością uroczystości otwarcia konferencji, wstępną część przemówienia poświęcił pamięci Marszałka J. Piłsudskiego. Tej części przemówienia delegaci wysłuchali stojąc, poczem uczcili pamięć Marszałka chwilą milczenia.

Z kolei p. Błoński omówił cele konferencji i scharakteryzował ruch wycieczkowy młodzieży i organizację szkolnych schronisk wycieczkowych w Polsce. Imieniem Międzynarodowej Unji schronisk wycieczkowych dla młodzieży, przemawiał następnie p. R. Schirrmann, założyciel i twórca niemieckiej organizacji schronisk wycieczkowych dla młodzieży.

W pięknych słowach podziękował za powitanie, oddał pochwałę Krakowowi, podkreślił z uznaniem wartość polskiej organizacji szkolnych schronisk wycieczkowych i wyraził nadzieję, iż ruch wycieczkowy młodzieży, który zbliża do siebie narody służyć będzie również idei pokoju.

Na zakończenie uroczystości inauguracyjnej p. dr. St. Niemcówna wygłosiła odczyt p. t.: „Akcja wycieczkowa młodzieży szkolnej w Polsce".

Obrady wewnętrzne konferencji toczyły się na posiedzeniach, których odbyto 4. Przedmiotem ich były referaty obrazujące akcję wycieczkową i krajoznawczą młodzieży w Polsce, sprawozdania sekretarjatu Międzynarodowej Unji schronisk wycieczkowych dla młodzieży, sprawozdanie przewodniczącego z podróży propagandowych we Flandrji i Luxemburgu, sprawozdania z międzynarodowych schronisk w Overburgh i w Altenie, sprawa t. zw. międzynarodowego pogotowia schroniskowego, ustalenie zasad przyjmowania młodzieży zagranicznej do schronisk, sprawa wydawania legitymacyj międzynarodowych, sprawa reprezentacji i uczestnictwa w Unji poszczególnych organizacyj i związków narodowych.

Komitet polski przykładał dużą wagę do zaznajomienia delegatów zagranicznych z akcją wycieczkową i krajoznawczą młodzieży w Polsce. P. nacz. Błoński informował o organizacji szkolnych schronisk wycieczkowych, p. dr. St. Niemcówna omówiła całość akcji wycieczkowej młodzieży szkolnej w Polsce, p. dr. T. Seweryn przedstawił referat o ideologji i metodach pracy w kołach krajoznawczych młodzieży szkolnej, p. Z. Wołowska o wędrownictwie w harcerstwie.

Zainteresowanie uczestników konfe-

rencji tematami, poruszonemi w referatach polskich było bardzo duże. Szczególnie zainteresowano się działalnością i wynikami pracy kół krajoznawczych młodzieży. Przyczyniła się do tego urządzona dla uczestników kongresu przez Komisję Kół Krajoznawczych młodzieży szkolnej wystawa prac obozów krajoznawczych młodzieży, (zwłaszcza obozu w Jurgowie) oraz świetnie przygotowana przez prof. dr. T. Seweryna wieczornica krajoznawcza, podczas której młodzież zademonstrowała szereg pokazów tradycyjnych, obrzędów i tańców ludowych. Pokazy te wywołały zachwyt u naszych gości, którzy nie szczędzili młodzieży słów pochwały i podziękowania.

W ramach programu konferencji odbyły się wycieczki do Wieliczki, Pienin i Morskiego Oka połączone ze zwiedzaniem domów i schronisk wycieczkowych dla młodzieży. Przy okazji zwiedzania Krakowa, delegaci złożyli hołd prochom ś. p. Marszałka Józefa Piłsudskiego w krypcie katedry wawelskiej oraz wzięli udział w sypaniu kopca na Sowińcu.

Z domów i schronisk wycieczkowych dla młodzieży uczestnicy konferencji zwiedzili Miejski Dom Wycieczkowy w Krakowie, śląski dom wycieczkowy dla młodzieży w Sromowcach Niżnych, szkolny dom wycieczkowy w Jurgowie oraz dom wycieczkowy P. T. K. im. ks. Stolarczyka w Zakopanem.

Podnieść należy sprawną organizację konferencji i duży jej sukces propagandowy.

J. B.

Obóz gimnastyczny w Revingehed.

Północny Związek Gimnastyczny (Nordens Gymnastikförbund), potężna organizacja, skupiająca około 425,000 gimnastyków obojga płci z wszystkich krajów północnych (Szwecja, Danja, Norwegja, Finlandja i Islandja), urządził w bieżącym roku wielki obóz gimnastyczny w Revingehed, w Skanji. Jest to mała osada wiejska, leżąca w odległości 20 km na wschód od miasta Lund, siedziby znanego nam dobrze Południowo - Szwedzkiego Instytutu Gimnastycznego. Obóz umieszczono w koszarach Południowo-skańskiego pułku piechoty, zjeżdżającego tutaj z Ystad w miesiącach jesiennych na swe wielkie doroczne manewry. Uczestnicy obozu pomieszczeni byli w murowanych barakach, w dużych izbach zbiorowych, wyposażonych w prycze — dla gości i kierownictwa obozu przeznaczono schludne i miłe pokoiki w budynkach oficerskim, podoficerskim i orkiestry. Biuro obozu, skład materjałów, sale gimnastyczne (na wypadek niepogody), kuchnia i jadalnia, oraz kantyna (markenteriet) miały swe osobne drewniane budynki.

Poza linją baraków bezpośrednio przytykały obszerne błonia, gdzie m. in. urządzono duże boisko dla pokazów, wyposażone w przenośne przyrządy gimnastyczne (tramy, skrzynie, konie, kozły, poręcze, drążek). Dla widzów wybudowano niedużą odkrytą trybunę i wokół boiska ławki. Z przeciwnej strony tego reprezentacyjnego boiska, były osobne 3 boiska dla piłki ręcznej i koszykówki. Na placu zbiórek, który dominował lekko nad całym obozem, zatknięty był las masztów, gdzie powiewały flagi państw północnych i tych państw, których przedstawiciele bawili w Revingehed jako goście, lub studjujący (studiebesökare).

Z innych urządzeń obozowych wspo-

mnieć jeszcze należy o ogrodzonem nad pobliską rzeczką miejscu do kąpieli, z pomostami, wieżą do skoków i trawiastą plażą.

Organizacja obozu, którą zajmował się Skański Związek Gimnastyczny (Skanes Gymnastikförbund), była znakomita. Ogólne kierownictwo całości spoczywało w rękach majora J. G. Thulina, przewodniczącego Półn. Zw. Gimn., dyrektora Poł. Szwedz. Instytutu Gimn. Mimo skończenia w bież roku 60 lat życia, (jubileusz uczcił specjalnym n-rem lutowym „Gymnastikbladet"), mjr. Thulin z młodzieńczą zaiste energją, zapałem i oddaniem sprawie przygotował to przedsięwzięcie gimnastyczne, zakrojone na wielką skalę, nie wahając się nawet wziąć na siebie materjalną odpowiedzialność w razie niepowodzenia. Toteż obóz w Revingehed, który był przedewszystkiem obozem jubileuszowym 25-ciolecia Skanes Gymnastikförbund, (któremu major przewodniczy od lat 20), był zarazem jubileuszem niezmordowanej i poświęcenia pełnej pracy Thulina. Dały temu wyraz pełne podziwu i uznania przemówienia przedstawicieli duńskich, norweskich i fińskich związków gimnastycznych.

Reklama, z jaką obóz przygotowano zagranicą, wciągnięcie do Komitetu honorowego czynników rządowych, pozyskanie na protektorów obozu następcy tronu szwedzkiego i księcia Gustawa Adolfa (przewodniczącego Państw. Związku Związków Gimnastycznych i Sportowych), wydanie wysoce arystycznego i pomysłowego plakatu barwnego, którego zasadniczy rysunek był zarazem odznaką obozową — wszystko to wskazywało na wagę, jaką nadano obozowi w Revingehed.

Po święcie jubileuszowem i przed konferencją pracowników gimnastycznych urządzono dla uczestników obozu dwie świetnie zorganizowane wycieczki, statkiem z Malmö do Mölle i Kullaberg, znanych z uroczego położenia, oraz okrężną autokarową turę po zamkach i dworach Skanji. Nadmienić należy, że w umiarkowaną należność za wycieczki wchodziło również wyżywienie w drodze.

Jedynym minusem na obozie było jedzenie, które jakkolwiek w wystarczającej ilości, pozostawiało nieco do życzenia pod względem jakości i urozmaicenia. Wspominając doskonałą kuchnię szwedzką z kursów w Lund, musiało to dziwić, choć z drugiej strony tłumaczy się ten fakt niską, jak na stosunki szwedzkie, ceną dziennego utrzymania.

Zwykle z końcem czerwca, jak mi opowiadano, bywa tu zimno i dżdżysto, a tymczasem podobnych upałów, jakie panowały w czasie obozu nie pamiętali najstarsi ludzie w Skandji. Wypadki oparzeń i porażeń wykazały, że, i tu na Północy promienie słoneczne mogą być jadowite. Pogoda popsuła się dopiero pod koniec konferencji, przed rozpoczęciem obozu dziecięcego.

„Święto Skanji".

Obóz jubileuszowy 25-ciolecia Skańskiego Związku Gimnastycznego, który rozpoczął się dnia 20 czerwca, zainaugurował obozy Półn. Związ. Gimn., trwające do 15 lipca włącznie. Oddział Skański Szwedz. Związ. Gimn. jest jednym z najliczniejszych (liczy około 20,000 czynnych członków), a stanowczo jest najruchliwszy. Jest to pierwszy oddział związku, który znalazł własną formę organizacyjną, która się stała wzorem dla innych orga-

nizacyj związku. W Skanji zorganizowane zostały pierwsze letnie obozy gimnastyczne (Bosjökloster 1923 i olbrzymi obóz w Ljungbyhed 1925), na których z dodatnim wynikiem wypróbowano metody tej nowej formy pracy, która stała się potężnym czynnikiem propagandowym w służbie rozwoju gimnastyki dobrowolnej w Szwecji. Nie trzeba specjalnie podkreślać, że stanowisko swoje zawdzięcza Skanes Gymnastikförbund osobie przewodniczącego, którego niezmiernie silna osobowość i olbrzymie doświadczenie, oraz duch wieczny twórczy poszukuje niezmordowanie nowej treści i nowych form dla pracy wychowawczo-fizycznej. Nic też dziwnego, że na zaproszenie Prezydjum Skańskiego Związku zjawiły się w obozie drużyny zarówno innych oddziałów szwedzkich, jakoteż krajów północnych, by wspólnie święcić jubileusz gimnastycznej Skanji i złożyć życzenia dalszego pomyślnego rozwoju. Z innych prowincyj Szwecji przybyły drużyny ze Smolandji i Blekinge, Danja przysłała reprezentacje wszystkich swych trzech organizacyj gimnastycznych: Dansk Gymnastikforbund, De Danske Skytte-, Gymnastik-, og Idraetsforeninger (Duńskie Związki Strzeleckie, Gimnastyczne i Sportowe), De Danske Gymnastikforeninger-Finlandja drużynę Suomen Naisten Liikuntakasvatusliitto (Stow. Wych. Fiz. Fińskich Kobiet). Ponadto zjawiła się drużyna Training College of Physical Education z Glasgow (Szkocja), pod wodzą dyrektora instytutu, p. Frank N. Punchard. Niezależnie od drużyn reprezentacyjnych przybyła pewna liczba gości studjujących z Belgji, Indyj angielskich, Egiptu, Niemiec i Polski, którą reprezentował w czasie święta skańskiego podpisany, zaproszony uprzejmie przez mjra Thulina jako gość S.G.F.

Po przybyciu do Revingehed wpadłem odrazu w samo sedno ruchliwego i pracowitego życia gromady młodzieży obojga płci, która od rana do późnego nieraz wieczora w radosnym trudzie przez 3 dni przygotowywała się w mniejszych lub większych oddziałach do pokazów, mających się odbyć w ciągu dwu dni świątecznych, 23 i 25 czerwca. Jubilaci ćwiczyli w 2 drużynach do masowych pokazów, żeńskiej i męskiej (masstrupp), oraz w kobiecej i męskiej drużynach gimnastyki elity (elittrup). Oba oddziały przerabiały od paru miesięcy program, opracowany i ogłoszony poprzednio w organie związkowym, „Gymnastikbladet". Na obozie usuwano usterki, wyrównywano braki i ćwiczono dla doskonałego zgrania się. W ogólności w obozie bawiło w czasie dni skańskich przeszło 1200 gimnastyków płci obojga.

Patrząc na tę ćwiczącą młodzież gimnastyczną odnosiło się niesłychanie bezpośrednie wrażenie harmonji i piękna, jakby wskrzeszonych z Grecji starożytnej. Skanja wysłała na obóz najpiękniejszy chyba kwiat swej młodzieży. Widząc ją i obserwując tak w ruchu, jak i spoczynku, tak przy ćwiczeniu, jak i w ruchach codziennych można było naocznie przekonać się i ocenić znaczenie i wartość szwedzkiego systemu gimnastycznego, którego wspaniała żywotność święciła na obozie prawdziwe triumfy. Dodajmy do tego humor, pogodę nastroju, radość i uprzejmość przy bardzo dużej dyscyplinie i porządku, co wszystko stanowi cechy tak właściwe młodzieży skandynawskiej, a będziemy mieli obraz tych ruchliwych dni obozowych, opromienionych słońcem niemal południowem.

Właściwe uroczystości jubileuszowe wraz z pokazami publicznemi odbyły się w t. zw. „wieczór pełni lata" (midsommarafton) i „dzień pełni lata" (midsommardagen), 23 i 24 czerwca. Pokazy rozpoczęła defilada drużyn otwarcie uroczyste, przemówienia w niedzielę zaś msza polowa. Masowe lekcje, w których brało udział około 300 mężczyzn i przeszło 500 kobiet, prowadzone przez kpt. Cerlén-Wendelsa z Malmö, znakomitego nauczyciela, obdarzonego prawdziwie boskim darem humoru i dowcipu, oraz znanej nam p. Lilly Dufberg, świetnej instruktorki Instytutu Gimn. w Lund, wypadły imponująco. Zwłaszcza lekcja pań (przy muzyce) stała na wysokim poziomie.

Pokazy drużyn elity były niezmiernie interesujące, dając pogląd na bajeczne wyrobienie gimnastyczne krajów skandynawskich. Drużynę męską prowadził kpt. Oterdahl z Lund, kobiecą p. Schum z Malmö. U mężczyzn wybijały się na pierwszy plan czystość, precyzja i zaznaczenie ruchu w ćwiczeniach kształtujących, śmiałość i znakomite opanowanie ciała w ćwiczeniach stosowanych: trudne ćwiczenia równoważne na tramach (brawurowe zejścia i zeskoki z tramu), siłowe ćwiczenia w zwisach i wspaniale wykonane skoki), zwłaszcza przerzuty nastoć łukiem przez skrzynię strumieniem (forma płynna). Co do pań, budziły uznanie bardzo piękne i pomysłowe kształtujące ćwiczenia rytmiczne przy muzyce, ładne pląsy, jak niemniej pełne wyrazu ćwiczenia równoważne na wysokich tramach (wyjście na tram wymykiem o prostych nogach), oraz skoki szermiercze i rozkroczne przez skrzynię i kozła (1,40 m).

Pokazy duńskie panów, wszystkie prowadzone sposobem Bukha, a odznaczające się doskonałem zgraniem i płynnością, kończyły się nieodmiennie wywołującemi entuzjazm na widowni akrobatycznemi ćwiczeniami zręczności na materacach, pełnemi fenomenalnej techniki (skoki arabskie, przerzuty z lekkiem zgięciem bioder w zatrzymaniu w staniu na rękach, wolty, przerzuty tyłem, salta). Drużyny pań pokazały ćwiczenia pełne wyrafinowanego piękna, według układu Bertram. Jedna z drużyn Dansk Gymnastikforbund ćwiczyła metodą Bukha, a nadto zademonstrowała szereg ćwiczeń na poręczach w guście męskiej gimnastyki niemieckiej. Studenci Szkockiego instytutu wych. fiz. okazali się wybitnie zdolnymi uczniami Bukha, również i w zakresie ćwiczeń akrobatyki parterowej.

Szczególnie wyróżniał się pokaz pań szwedzkich z Växiö (Smolandja). Drużyna pięknych, zgrabnych i rosłych dziewcząt w czarnych kostjumach (podczas gdy powszechnie panowały błękitne), dobór ćwiczeń rytmicznych o dużej symbolice i wyrazie ruchu (pozdrowienie nieba, ziemi, słońca, stron świata, powitanie ludzi), a przytem sprawność w skokach i na tramie, wszystko to zjednało w mig sympatję widowni, która interesowała się najżywiej pokazami. Każdy dobrze i pięknie wykonany ruch budził uznanie i aplauz tak u młodych jak i starych, boć sąd u nich oparty był na doskonałej znajomości rzeczy, na osobistym stosunku do ćwiczenia.

Na uwagę zasługiwały również pokazy szwedzkich tańców ludowych, wykonanych w ludowych strojach skańskich, przy akompanjamencie ludowej orkiestry, przez stowarzyszenia Svenska Ungdomringen (Koło Młodzieży Szwedzkiej), pielęgnujące tradycję tańców, śpiewów i strojów ludowych. Patrząc na te popisy mimo-

woli z żalem myślałem o tem, że nasze nierównie piękniejsze i bogatsze w wyrazie tańce ludowe są tak mało wyzyskane dla wychowania fizycznego młodzieży.

Obok powyższych pokazów 3 męskie i 3 kobiece zastępy uczestniczyły w biegach sztafetowych i t. zw. podwójnym skoku strumieniem, polegającym na wykonaniu dwu skoków różnych przez dwa takie same przyrządy, ustawione w odległości 15 m strumieniem. Oba te ćwiczenia wchodziły w zakres programu lekcyjnego dla t. zw. „oceny zastępowej" (lagbedömning), nagradzanej specjalną odznaką. Nowa ta forma próby sprawności gimnastycznej, wprowadzona świeżo przez Skanes Gymnastikförbund, przy której ubiegały się o pierwszeństwo zastępy złożone z 5 osób, polegała na wykonaniu 4—6 ćwiczeń kształtujących, ćwiczeń równoważnych na tramie, ćwiczenia w zwisie i dwu skoków, wolnego i z podporu. Wszystkie te ćwiczenia, dodajmy o znacznej trudności, oceniała komisja pojedynczo u każdego z zawodników zosobna, punktując każde ćwiczenie, przyczem obok tych ćwiczeń, w skład oceny wchodziła postawa, chód i bieg i parę ćwiczeń porządkowych. Otóż do publicznego biegu sztafetowego przypuszczono po 3 zastępy, które poprzednio przy tej ocenie zdobyły największą ilość punktów. Skok podwójny strumieniem i sztafeta roztrzygnęły ostatecznie o pierwszem miejscu. Zastępy, które osiągnęły pewną wymaganą ilość punktów, otrzymywały plakiety z odpowiednią ilością gwiazdek, każdy zaś ich członek żeton.

Po zakończeniu pokazów związki i stowarzyszenia gimnastyczne składały na ręce mjra Thulina życzenia dalszego równie świetnego rozwoju dla Skańskiego Związku Gimnastycznego, wyrażając zarazem majorowi najgorętsze wyrazy podzięki i uznania i darząc go honorowemi odznakami. Piękne dni jubileuszowe, które słusznie nazwano „skańskiem świętem", zakończyły się w ten sposób tym miłym akordem.

Obóz gimnastyki elity Północnego Związku Gimnastycznego.

Idea obozów gimnastycznych elity, której twórcą jest mjr Thulin, po raz pierwszy została zrealizowana w r. 1932 w Malma hed pod Stokholmem (Södermanland). Obóz w Revingehed był już trzecim obozem skolei, urządzanym przez Północny Związek Gimnastyczny dla gimnastyków elity, przyczem połączony był z kursem instruktorskim gry w piłkę ręczną. Zadaniem tych obozów jest — jak czytamy w prospekcie — „pokazanie jak gimnastyka elity i podobne formy ćwiczeń cielesnych kształtują się w różnych północnych organizacjach gimnastycznych" — przyczem nie chodzi o to, by „odbywało się to przezto, że dany związek daje pokazy reprezentacyjnych drużyn elity, co musiałoby dla niego pociągać koszty i stratę czasu i pracy na przygotowania. Przeciwnie życzeniem jest, by każdy związek przez swoich związkowych reprezentantów lub przez poszczególnych gimnastyków przyczyniał się do krzewienia gimnastyki elity zapomocą demonstrowania gimnastycznych form ćwiczebnych, sprawności lub wyczynów zręczności, rytmiki, plastyki, tańców ludowych, gier i ćwiczen sportowych, lub prób sprawności, oraz w. in.". W ten sposób pojęte obozy gim-

nastyki elity stają się jednym z ważnych wyrazów współpracy gimnastycznej krajów północnych, skupiających się w Nordens Gymnastikförbund.

Obóz w Revingehed zgromadził około 400 uczestników obojga płci i były na nim reprezentowane wszystkie kraje północne, z wyjątkiem Islandji. Ze Szwecji oprócz Skanji, były drużyny ze Stokholmu i Göteborga, Danję reprezentowały drużyny De danske Gymnastiforeninger i Dansk Gymnastikforbund, Norwegję—Norges Turnforbund, Finlandję, oprócz organizacji kobiecej, również męski związek Suomen Voimisteluliitto (Finlandzki Związek Gimnastyczny), który przysłał swoją najlepszą drużynę studencką pod kierownictwem znanego „olimpijczyka", lektora Vainö Lathinen. Poza powyższemi w obozie uczestniczyły drużyny: szkocka z Glasgow (która pozostała w Revingehed po zakończeniu skańskiego święta), 3 panie z Deutsche Turnverband w Czechosłowacji, a na końcowym pokazie zjawiła się również mała reprezentacja Hochschule für Leibesübungen z Berlina. Z osób studjujących byli reprezentanci Anglji, Irlandji, Niemiec, Łotwy, Rumunji (gen. Badulescu), Belgji — Polskę reprezentowali oficjalnie dyrektor Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego pułk. Dr. Gilewicz i kpt. Szuszkiewicz (oraz nieoficjalnie podpisany).

Życie i praca tej mieszaniny północnych gimnastyków na obozie bardzo szybko unaoczniły i pouczyły nas, szukających tutaj nauki dla siebie, że forma obozu istotnie odpowiada swoim założeniom. Przez 4 dni bowiem w swobodnem i przyjaznem zbliżeniu pracowały tak drużyny, jak i poszczególni gimnastycy, ucząc się wzajemnie od siebie, pokazując różne formy ćwiczeń (zwłaszcza stosowanych na przyrządach), instruując się nawzajem i wskazując różne sposoby wyćwiczania nowych i nieznanych dotąd ruchów. Był to, jeśli można się tak wyrazić, rodzaj „handlu wymiennego" metod i form ćwiczenia gimnastycznego. Wszystko to odbywało się w atmosferze wzajemnej życzliwości, bez cienia jakiegoś wywyższania się wzajemnego, lub jakiejkolwiek zazdrości (do czego byłyby bez wątpienia okazje), a przytem radośnie, niestrudzenie i z zapałem. Ci chłopcy i te dziewczęta nigdy nie mieli dość ćwiczenia, pracowali do upadłego w szlachetnem dążeniu osiągnięcia maksimum sprawności cielesnej. Widać było, że nie jest to tylko moda, czy chęć odprężenia nerwowego, lecz wyraźnie pierwiastek wyżywania się w gimnastycznym ruchu, żywa manifestacja w krwi będącego zamiłowania do tych ćwiczeń. Toteż nic dziwnego, że życie na obozie było pełne zżycia, „międzynarodowe zbliżenie" święciło triumfy, czemu — przyznać trzeba — sprzyjał koedukacyjny charakter obozu. Szczególną sympatją cieszyły się Finki, które choć naogół niezbyt ładne, ale pełne były temperamentu, pięknie zbudowane, zgrabne i pełne wdzięku. U pań cieszyła się wziętością drużyna szkocka, głównie dzięki obecności dwóch „kolorowych" (Hindusa i Egipcjanina) i... kraciastym spódniczkom szkockim. Popularni również byli Finlandczycy z racji swych bajecznych wyczynów gimnastycznych.

Dzięki wspomnianej powyżej wymianie gimnastycznej obóz miał dla każdego uczestnika znaczenie nietylko informacyjne, aie i instruktywne— był kopalnią nowych ćwiczeń, metod, usiłowań, więcej — dawał mnóstwo świeżych impulsów. Dla informacji wzajemnej służyły urządzane przez poszczególne grupy narodowe „wie-

czory", połączone z pokazami, popisami, a czasami odczytami. Atrakcją niektórych wieczorów były pieśni, tańce ludowe, pantominy i improwizowane „przedstawienia rewjowe", gwoli zabawy aranżowane. Każdy wieczór kończył się nieodmiennie dancingiem w sali gimnastycznej (na niegodziwej podłodze, co zresztą nikogo nie zrażało).

Pierwszy wieczór dali Finlandczycy — (w przeciwieństwie do swych rodaczek bardzo opanowani, niemal ponurzy, trzymający się dość na uboczu) — którzy pokazali repertuar rzeczywiście nadzwyczajnych ćwiczeń zręcznościowych na przyrządach: na poręczach, drążku, kółkach i koniu. Hołdują oni czystej gimnastyce niemieckiej, co też odbija się dość wyraźnie na ich postawach. Między innemi pokazali oni również ćwiczenia, wymagane do różnych stopni odznaki sprawności gimnastycznej. Jest tych stopni 4 i jeden t. zw. mistrzowski. Próba składa się z 7 rodzajów ćwiczeń: ćwiczenia wolne (także z laskami), na drążku, na poręczach, na kółkach (stałych i wahających — svängande), na koniu z łękami i bez łęków. Panie fińskie zademonstrowały najpierw bardzo charakterystyczne (spokojne i poważne) tańce ludowe w miłych strojach ludowych, następnie zaś niezwvkle interesujące i piękne ćwiczenia rytmiczno-plastyczne, jednakże wykazujące przytem nieprzeciętne walory kształtujące. Należy wyjaśnić, że kobieca organizacja gimnastyczna w Finlandji ma dwa związki, jeden czysto fiński (S. N. L. L.), drugi (niereprezentowany na obozie) szwedzki: Svenskt Förbund för fysisk fostran (Szwedzki Związek Wychowania Fizycznego), kierowany przez Elli Björkstén i hołdujący jej metodzie. Związek Fiński odszedł dość daleko od linji szwedzkiej i znajduje się pod silnym wpływem niemieckiej gimnastyki kobiecej, przedewszystkiem Mensendieck, Bode'ego, Kallmeyer, Labana i in. Pierwiastki te stara się stopić w jedną całość harmonijną i przepoić je narodowym charakterem. Ogólną cechą tych dążeń gimnastycznych jest dynamika, rytm i wymiana silnych napięć i rozluźnień — przyznać należy bardzo przekonywująco ujętych. Dodać trzeba, że usiłowania te idą tak daleko, że Finki stworzyły specjalną muzykę do ćwiczeń, zgodną nietylko z charakterem ruchów, ale i pierwiastkami narodowemi. Że metoda, przyjęta w Finlandji niepozbawiona jest biologicznych założeń, wskazywałby fakt, że dziewczęta wszystkie miały bardzo piękne postawy, a ruchy pełne rzadkiej harmonji i piękna. Okazało się też później, że i w skokach i na równoważni wykazały nieprzeciętne wyćwiczenie. Zakończyły wieczór pieśni i odczytanie wyjątków z narodowego poematu fińskiego Kalewali w językach fińskim i szwedzkim.

Wieczór norweski miał charakter wyłącznie gimnastyczny. Norwegja przysłała na obóz pod kierownictwem dyrektora Państw. Instytutu Gimnastycznego w Oslo(kpt. Sverre Grönera 2 drużyny, męską i chłopięcą. Ta ostatnia wzięła następnie udział w obozie dziecięcym. System gimnastyki norweskiej jest mieszaniną systemu szwedzkiego i niemieckiego, z którego wzięto ćwiczenia na przyrządach. Charakterystyczną cechą norweskiej gimnastyki jest zamiłowanie do skoków na bardzo wysokich przyrządach (2,50 m), przedewszystkiem koniu i stole gimnastycznym, z użyciem sprężystych odskoczni. W różnego rodzaju przerzutach, woltach i saltach celują norwescy gimnastycy w sposób

wybitny. Mimo to wszystko przywiązują dużą wagę do ćwiczeń kształtujących, które są w podobny sposób traktowane, jak w gimnastyce szwedzkiej. Drużyna chłopców w wieku lat o 12 do 15, żywo oklaskiwana, wykazała również świetne wyćwiczenie. Komiczną, ale i gorszącą rzeczą było patrzeć na tych chłopców ćwiczących na drążku, do którego musieli być niejednokrotnie podnoszeni. Jak słusznie zauważył kpt. Szuszkiewicz, dzieci te nie miały już ruchów dziecięcych, lecz niemal męskie. Nakoniec trzy dorodne, jasnowłose Norweżki pokazały szereg dobrze wykonanych skoków na przyrządach.

Duńczycy popisali się swemi znakomitemi akrobacjami parterowemi, a panie duńskie piękną lekcją plastyczną przy muzyce.

Wieczór szkocki przyniósł pokaz niezwykle dobrze wykonanych skocznych tańców ludowych (w narodowych spódniczkach), oraz śpiewy i przedstawienie „kabaretowe", nieco naiwne, ale wesołe.

Na wysokim poziomie stał program wieczoru szwedzkiego, w czasie którego drużyna męska dała świetną lekcję, wykazującą imponujące wyćwiczenie, czystość formy i zgranie — panie zaś szereg ćwiczeń rytmicznych. Część „rewjowa" była pomysłowa i wesoła i stała na artystycznym poziomie.

Obok treningów gimnastycznych, pokazów i wieczorów odbywał się równocześnie w obozie kurs piłki ręcznej, w którym brała udział wcale pokaźna liczba uczestników. Technika tej gry jest tutaj naogół dosyć jeszcze prymitywna, choć drużyny cechuje duża bojowość i to tak wśród mężczyzn jak i kobiet. W planie dziennej pracy na obozie znalazło się również miejsce dla ćwiczeń rytmicznych (zarówno dla pań, jak i dla panów), które prowadziła znakomita nauczycielka rytmiki w Kopenhadze, Niemka, p. Gerda Alexander.

Obóz zakończył się popisami poszczególnych drużyn i grup, urządzonemi w niedzielę, 30 czerwca, przy podobnej, jak święto skańskiej, pogodzie. Na tym publicznym pokazie drużyny wystąpiły przeważnie z programami, poprzednio w czasie wieczorów demonstrowanemi, z niewielkiemi zmianami. Jedynie tylko zarówno Duńczycy, jak i Norwegowie zademonstrowali kilka popisowych „numerów" w postaci fantastycznie śmiałych skoków (salto ponad szeregiem 10 gimnastyków w skłonie wprzód — wolta ponad wysokim koniem wzdłuż). Z drużyn, które poprzednio nic nie pokazywały, widzieliśmy oddział gimnastyków stokholmskich, którzy wykonali lekcję w starym, ortodoksyjnym stylu szwedzkim, z charakterystyczną dokładnością formy, niemal geometryczną, nienaganną równoczesnością wykonania, oraz z dużym repertuarem wytrzymań i ćwiczeń siłowych na przyrządach. Grupa trzech dziewcząt z Göteborga, odznaczających się rzadką urodą i wdziękiem, wykonała piękne ćwiczenia rytmiczne, z których najbardziej podobały się śliczne ćwiczenia z piłeczkami. Drużyna Finek (S. N. L. L.) dała pokaz jakiejś fantazyjnej i symbolicznej feerji, w formie obrazów plastycznych na temat ruchów wody. W ruchach ich był żywioł płynności: fale, przypływy i odpływy, falowanie wód przy brzegu. Niewątpliwie ujawniła się w tem dusza zarówno przyrody, jak i ludzi, zamieszkujących ten kraj tysiąca jezior. Potęgowała jeszcze to wrażenie specjalnie skomponowana muzyka, smętna i monotonna, ale dziwnie harmonizująca z symboliką ruchu. Nakoniec grupa 3

studentów Hochschule für Leibesübungen z Berlina, pod kierownictwem D-ra Hirna, zademonstrowała (dosyć ni wpięć, ni wdziewięć) szereg korektywnych ćwiczeń w pełzaniu metodą Klappa (Klappsche Kriechübungen). Przy tej okazji Dr Hirn wygłosił objaśniające przemówienie, w którem dał do zrozumienia słuchaczom, że metoda ta jest jedynie naukową metodą gimnastyczną.

Oprócz wymienionych pokazów gimnastycznych rozegrano zawody w piłkę ręczną pomiędzy drużynami skańską, a kombinowaną szwedzką. Zawody stały na przyzwoitym poziomie.

Mgr. Tadeusz Biernakiewicz

Studjum Wychowania Fizycznego Uniwersytetu Poznańskiego Sprawozdanie za III. trymestr r. akad. 1934/35.

Prace, ogłoszone drukiem:

Prof. Dr. E. Piasecki — Zarys teorji wychowania fizycznego. Wyd. II. Lwów. 1935, str. XVI + 413, ryc. 77. —Sport a sportowanie. „Wych. Fiz.“ r. 1935, zesz. 7.

Wiz. W. Sikorski — Podział ćwiczeń ze stanowiska dydaktyki. „Wych. Fiz.“ r. 1935, zesz. 3—4. — O właściwy typ wychowawcy fizycznego. „Wychow. Fiz.“ r. 1935, zesz. 6. — Evolution de la methode des exercices gymnastique en Pologne. Ref. wygł. na VII Międzynar. Kongr. W. F. w Brukseli 1935, druk. Rapports, t. I. — Concours pour le „Ruban Alen“ — tamże.

Doc. Dr. W. Dega. Prace z dziedziny wychowania fizycznego: — Zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom narciarskim. „Wych. Fiz.“, zesz. 3—4. — A propos de l'attitude de l'enfant pendant la première année scolaire. „La Méd. Scol.“ 1935. no. 6. — Znaczenie postawy w wychowaniu fizycznem z punktu widzenia zdrowia. „Nowiny Lek.“ r. 1935, nr. 14.

Mg. Ł. Lange — Wywrotka eskimoska. „Sport wodny“. r. 1935, zesz. 6.

W trymestrze III odbyło się 6 posiedzeń seminaryjnych i 6 proseminaryjnych, na których wygłoszono 16 referatów i tyleż koreferatów, opracowanych na podstawie literatury polskiej i obcej.

Ćwiczenia odbywały się: gimnastyka na boisku Studjum, gry i l. atletyka na Stadjonie Ośrodka W. F., pływanie w Pływalni Miejskiej, wioślarka na przystani A.Z.S.'u.

Dnia 4. VI. odbył się pokaz pracy wiosennej Studjum, połączony ze Zjazdem członków Sekcji W. F. Pozn.-Pom. Okr. T.N.S.W. Na program pokazu i Zjazdu złożyły się część naukowa i praktyczna.

Na posiedzeniu naukowem wygłoszono następujące referaty: Prof. St. Błachowski — Asymetrja funkcjonalna organizmu. Mg. Ł. Lange — Nauczanie wioślarstwa w szkole. W części praktycznej program obejmował pokaz lekcji pływania słuchaczy Studjum, oraz gier i lekkiej atletyki, zorganizowany w formie zawodów wewnętrznych.

Zawody pań: jordanka, siatkówka, bieg 60 m., skok wdal, rzut dyskiem. Zawody panów: piłka nożna polska, bieg 100 m, skok wdal, rzut oszczepem, sztafeta 4 × 100 m.

W dniach od 1—3 lipca odbył się egzamin magisterski. Dyplom magistra uzyskali pp. Draga Gerhard, Wiro-Kiro Władysław, Zarembianka Marja.

Uroczystość wręczenia dyplomów odbyła się dn. 4 lipca w Coll. Minus; dokonał jej Dziekan Wydziału Lek. Dr. K. Jonscher w obecności pp. prof. E. Piaseckiego i prof. L. Zbyszewskiego.

Obóz wakacyjny odbył się w Wągrowcu; żeński w czasie od 16. VI. do 7. VII., męski od 7. VII do 25. VII. Liczba uczestników wynosiła 26 pań, 28 panów. Kierownictwo obozów spoczywało w rękach p. Wiz. W. Sikorskiego. Ćwiczenia i wykłady prowadzili pp:

wykłady z dietetyki, pom. dor. i higj. obozowej — Dr. M. Deżyna (ob. ż.), Doc. Dr. W. Dega (ob. m.).

Ćwiczenia w pływaniu — M. Lanżanka (ob. ż. gr. I), Mg. Ł. Lange (ob. m. i ż. gr. II), Mg. M. Balcer (ob. m. gr. I).

Ćwiczenia w wiosłowaniu — Mg. Ł. Lange (ob. ż. i m.).

Ćwiczenia w l. atlet. i grach — M. Lanżanka (ob. ż.), Mg. M. Balcer (ob. m.).

Ćwiczenia w grach polowych — A. Pigoniówna (ob. ż.), St. Kurzawski (ob. m.).

Opiekę lekarską sprawowali pp. Dr. M. Deżyna (ob. ż.) i Doc. Dr. W. Dega (ob. m.).

Pod koniec trwania obozów urządzono egzamin z pływania i wiosłowania, który zdali wszyscy uczestnicy (ki) obozu, wykazując poziom zadawalniający.

J. Wowczakówna
zast. as. W. F.

Kronika

Organizowanie sportów zimowych dla młodzieży szkolnej i kursów narciarskich dla nauczycielstwa w r. szk. 1935/36.

I. W związku z nadchodzącą porą zimową Ministerstwo przypomina, iż zgodnie z wskazaniami nowych programów ćwiczeń cielesnych, należy w szkołach poświęcić dużą uwagę sprawie organizowania sportów zimowych dla młodzieży szkolnej, a mianowicie saneczkarstwa, łyżwiarstwa i narciarstwa.

Podobnie, jak w latach ubiegłych, należy wykorzystać i poprzeć wszelką zdrową inicjatywę nauczycieli, rodziców, mającą na celu umożliwienie dziatwie i młodzieży, uprawianie sportów zimowych, tak w czasie godzin lekcyjnych ćwiczeń cielesnych oraz godzin gier, zabaw i sportów, jak też w godzinach i dniach wolnych od zajęć szkolnych oraz w okresie feryj zimowych.

Szczególną wagę przykłada Ministerstwo do sprawy przysposobienia narciarskiego młodzieży szkolnej. W miejscowościach, obfitujących w duże opady śnieżne, winny być organizowane staraniem szkół i nauczycieli ćwiczeń cielesnych specjalne kursy nauki jazdy na nartach oraz wycieczki narciarskie dla umiejących już posługiwać się tym środkiem lokomocji. O pomoc instruktorską i materjalną dla kursów narciarskich młodzieży

szkolnej zabiegać należy w komendach obwodowych i powiatowych p.w.

Jakkolwiek okres feryj zimowych został skrócony, niemniej ważną rzeczą jest zaopiekowanie się dziatwą i młodzieżą w czasie feryj i dlatego zalecenia, podane w okólniku Nr. 159 z dnia 23 listopada 1933 r. (I WF-3825/33) (Dz. Urz. Min. W. R. i O. P. Nr. 16, poz. 213) nie tracą swej aktualności.

II. W celu ułatwienia wyszkolenia narciarskiego nauczycielstwu zorganizowane zostaną w okresie zimowym 1935/36 następujące *kursy narciarskie dla nauczycieli i nauczycielek:*

1) *w Jurgowie* (dojazd z Nowego Targu lub Poronina). Kurs organizuje Kuratorjum Okręgu Szkolnego Krakowskiego. Pomieszczenie i utrzymanie w szkolnym domu wycieczkowym. Miejsc 60. Kurs odbędzie się w czasie od 29 grudnia 1935 r. do dnia 7 stycznia 1936 r.

2) *w Siankach.*

Kurs organizuje Kuratorjum Okręgu Szkolnego Lwowskiego. Pomieszczenie i utrzymanie w Domu Wypoczynkowym T. N. S. W. Miejsc 50. Kurs odbędzie się w czasie od 29 grudnia 1935 r. do dnia 7 stycznia 1936 r.

3) *w Zakopanem.*

Kurs organizuje Wydział Oświecenia Publicznego Urzędu Wojew. Śląskiego. Miejsc 60. Kurs odbędzie się w czasie od 27 grudnia 1935 r. do dnia 7 stycznia 1936 r.

4) Ponadto w *Jurgowie* w czasie od 10—25 stycznia 1936 r. odbędzie się Kurs narciarski dla nauczycieli-słuchaczy Wyższego Kursu Nauczycielskiego w Poznaniu (grupa: wychowanie fizyczne i śpiew).

Wymienione ad 1, 2 i 3 kursy prowadzone będą w dwu grupach: męskiej i żeńskiej. Na kursy zapisywać się mogą nauczyciele i nauczycielki szkół wszystkich kategoryj. Zgłoszenia przesyłać należy do Kuratorjów, organizujących kursy, najpóźniej do dnia 15 grudnia b. r.

Warunki finansowe: wpisowe zł. 5, koszt całkowity utrzymania około 30 zł.

Koszty przejazdu koleją do miejsca kursu i z powrotem pokrywają uczestnicy kursów z własnych funduszów. Przewiduje się uzyskanie dla uczestników kursów specjalnych ulg kolejowych (imiennych) z Ministerstwa Komunikacji (75%), w związku z tem konieczne jest zgłoszenie się w terminie od 15 grudnia b. r.

Wyekwipowanie uczestników (czek) kursów. Wszyscy uczestnicy kursów muszą mieć własne wyekwipowanie narciarskie . Pozatem należy zabrać ze sobą: bieliznę pościelową i osobistą, strój narciarski (spodnie, wiatrówka, łapawice z brezentowym obszyciem, zauszniki lub czapkę, zasłaniającą uszy).

Do członków Związku Absolwentów Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego im. Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego.

Sekretarjat Związku Absolw. C. I. W. F. podaje do wiadomości pismo Państwowego Urzędu W.F. i P.W. Nr. 256-24/WF. S. z dnia 15 listopada 1935 r. „Polski Związek Narciarski w Krakowie".

„Zawiadamiam, że absolwenci C. I. W. F. oraz studjów W. F. przy uniwersytetach, którzy otrzymali na uczelniach w trakcie studjów stopnie przodowników lub instruktorów narciarskich są uprawnieni do prowadze-

nia obozów i kursów narciarskich narówni z przodownikami i instruktorami P. Z. N.

Powyższe podaję do wiadomości celem uwzględnienia przy zgłaszaniu kursów narciarskich przez związki, organizacje i stowarzyszenia.

Zr Dyr. Państwowego Urz. WF. i PW.
Szef Wydziału W.F.S.
(—) Wojciechowski, mjr. dypl.

III. Zjazd naukowy oficerów służby zdrowia.

Dnia 3, 4 i 5 stycznia 1936 roku odbędzie się w Warszawie III Zjazd Naukowy Oficerów Służby Zdrowia z udziałem oficerów rezerwy. Podczas Zjazdu odbędą się 2 posiedzenia ogólne, na których zostaną wygłoszone 2 referaty programowe: 1) Eugenika z punktu widzenia obrony państwa i 2) Segregacja rannych i zagazowanych.

W drugim dniu Zjazdu odbędą się posiedzenia w poszczególnych sekcjach. Wybrano następujące tematy programowe:

I. *Sekcja Chorób Wewnętrznych:* Mjr. dr. T. Orzechowski. Zagadnienie szybkiej, eliminacji z wojska chorych na gruźlicę. 2) Dr. Telatycki: Zagadnienie orzecznictwa wojskowo-lekarskiego w odniesieniu do chorych na gruźlicę płuc wojskowych zawodowych.

II. *Sekcja Chirurgiczna:* 1) Płk. dr. T. Sokołowski: Nowe drogi sterylizacji materjału opatrunkowego. 2) Dr. Wł. Ostrowski: Leczenie chirurgiczne jam szczytów płucnych.

III. *Sekcja Chorób Skórnych i Wenerycznych* (zostaną później ogłoszone).

IV. *Sekcja Neurologiczna i Psychjatryczna:* 1) Ppłk. dr. S. Mozołowski: Bezpośrednie i późniejsze następstwa urazów czaszki i ich leczenie.

V. *Sekcja Bakterjologji i Higjeny:* 1) Płk. dr. J. Babecki: Zaopatrywanie w wodę podczas marszu. 2) Mjr. dr. J. Zwierz: Badania nad zarazkiem duru osutkowego u dzikich szczurów.

VI. *Sekcja Laryngologiczna:* 1) Ppłk. dr. St. Brończyk: Gruźlica krtani w świetle najnowszych badań. 2) Ppłk. dr. R. Brzosko: O ozenie.

VII. *Sekcja Okulistyczna:* 1) Ppłk. dr. Z. Żołędziowski: Sposób wsysania wylewów krwawych w ciałku szklistem.

VIII. *Sekcja Medycyny Lotniczej:* Ppłk. dr. A. Fiumel: Wpływ lotów na sprawność układu krążenia. 2) Ppłk. dr. A. Fiumel, mjr. dr. J. Leoszko, mjr. dr. K. Michalik: Zastosowanie lotnictwa sanitarnego w czasie wojny i pokoju.

IX. *Sekcja Wychowania Fizycznego:* 1) Ppłk. dr. Wł. Missiuro: Wojskowe zawody marszowe i narciarskie w świetle danych fizjopatologji.

X. *Sekcja Farmaceutyczna:* 1) Mjr. mr. L. Pelligrini: Zaopatrywanie armji polskiej w materjał sanitarny podczas wojny.

Poza referatami programowemi zostaną wygłoszone koreferaty i komunikaty na dowolne tematy ze szczególnem uwzględnieniem medycyny wojskowej. Na wygłaszanie referatów głównych przeznacza się 45 minut, na wygłoszenie koreferatów i komunikatów 15 min. Szczegółowy program Zjazdu zostanie ogłoszony później. Zgłoszenia uczestnictwa w Zjeździe należy nadsyłać najpóźniej do dnia 5 grudnia. Koszt uczestnictwa w

Zjeździe wynosi 5 zł. Należność tę można wpłacić na konto P.K.O. Nr. 30.121.

Sekretarjat Zjazdu mieści się przy ul. Górnośląskiej 45, tel. 9.73.57 (Red. Lekarza Wojskowego).

Przygotowania Sokolstwa Polskiego do Olimpjady.

Podobnie, jak i inne Związki sportowe, Sokolstwo Polskie przystąpiło do wytężonej pracy nad przygotowaniem drużyny gimnastycznej do zawodów olimpijskich w Berlinie. W miesiącach letnich b. r. zorganizowano wstępny obóz treningowy dla druhów i druhen, w których wzięło udział 19 druhen i 19 druhów. Przerobiony został materjał, złożony z ćwiczeń olimpijskich obowiązkowych. Również zostały ułożone ćwiczenia dowolne dla druhów i zespołowe dla druhen. Eliminacje przeprowadzone na zakończenie kursów wykazały, że 4 zawodników i 6 zawodniczek opanowało całkowity materjał olimpijski, osiągając około 60% możliwych do zdobycia punktów. Należy tu zaznaczyć, że zastępy wysyłane na Olimjadę składają się z 8 zawodników i 8 zawodniczek. Wynik 6 najlepszych zalicza się na ocenę całego zastępu. Reszta uczestników i uczestniczek obozu zrobiła również znaczne postępy. Wynik krótkiego, bo zaledwie 3-tygodniowego treningu, daje nam z jednej strony stwierdzenie, że przygotowania przedobozowe włożona była wielka praca przez naszych zawodników i zawodniczki, jak również, że przy zgodnej pracy trzech czynników: Polskiego Komitetu Olimpijskiego, Związku Sokolstwa Polskiego i samych ćwiczących — osiągniemy zamierzony cel. Gimnastyka przyrządowa wymaga dłuższego i intensywniejszego treningu, aniżeli wiele innych sportów, dlatego też celem dalszego podniesienia poziomu wyćwiczenia zawodników i podtrzymania ich na tym poziomie konieczna jest ciągła praca i opieka nad niemi. W tym celu Związek kontynuować będzie swe wysiłki według następującego programu:

1. W ośrodkach, w których znajdują się kandydaci na olimpijczyków zorganizowano z nich specjalne sekcje i oddano pod opiekę i kierownictwo wytrawnym naczelnikom. Dla sprawdzenia wyników i doćwiczania wyznaczono jednego instruktora i instruktorkę (trenerów), którzy objeżdżając ośrodki, uzupełniają braki.

2. Dnia 27 października w Warszawie, w sali Ośrodka Okręgowego Urzędu W. F. i P. W. (Aleje Ujazdowskie) zorganizowano I-sze zawody o Mistrzostwo Polski w gimnastyce przyrządowej dla mężczyzn i kobiet. W programie mistrzostw męskich znajdowały się ćwiczenia dowolne i obowiązkowe: wolne i na przyrządach — drążku, poręczach, kółkach, koniu wszerz z łękami i skoki przez konia wzdłuż. Na program mistrzostw żeńskich złożyły się ćwiczenia obowiązkowe wolne, na przyrządach i skoki przez konia. Mistrzostwa powyższe były jednocześnie eliminacją do zawodów z Jugosławją.

3. Zawody z Jugosławją odbędą się w grudniu w Warszawie. W programie zawodów są ćwiczenia wolne i na przyrządach. Zawody te będą z kolei eliminacją do przyszłej drużyny olimpijskiej.

4. W okresie zimowym, t. j. w grudniu b. r., projektowany jest 3-tygodniowy obóz treningowy dla wyeliminowanych zawodników i zawodniczek.

5. Jako ostateczny etap przygoto-

wań projektowany jest 6-cio tygodniowy obóz w czerwcu i lipcu 1936 r., po odbyciu którego, drużyna olimpijska pojechałaby bezpośrednio do Berlina.

Związek Sokolstwa, biorąc pod uwagę skromne zasoby pieniężne organizacji, zwrócił się do Polskiego Komitetu Olimpijskiego i P. U. W. F. i P. W. i C. I. W. F. o pomoc w zrealizowaniu powyższych zamierzeń. Trzy te instytucje nie poskąpiły Związkowi Sokolstwa swego poparcia, co daje rękojmę, że nasz cel wspólny — t. j. pierwszy występ gimnastyków polskich na Olimjadzie urzeczywistni się.

Polonica zagranicą.

D. Rosenberg. *Le Maréchal de Pologne Joseph Piłsudski et l'Education Physique.* Fysisk Fostran och Vetenskapen N—2/1935.

W czasopiśmie Północnego Związku Gimnastycznego, zawierającym również biuletyn Międzynarodowej Federacji Gimnastyki Linga (F. J. G. L.) ukazał się artykuł pióra naszego współpracownika i referenta prasy skandynawskiej, na którego treść składają się zasługi Marszałka Piłsudskiego dla rozwoju i ugruntowania racjonalnych podstaw wychowania fizycznego w Polsce. Miejscami autor czerpał materjał ze sprawozdań Rady W. F., zawierających przemówienia Marszałka, i niektóre momenty charakterystyczne dosłownie cytował. Poruszono tu między innemi następujące sprawy, na które Marszałek kładł duży nacisk: miernik, wychowanie fizyczne młodzieży akademickiej, zróżnicowanie wychowania fizycznego dla miast i wsi, wiek przejściowy oraz szereg innych. Na zakończenie autor zacytował znamienną zwrotkę wiersza J. Relidzyńskiego p. t. „Komendancie!":

„Plon wydały Twe trudy i znoje,
Duch Twój ogniem nam w piersiach
się żarzy...
Niechaj będą spokojne sny Twoje—
my czuwamy, jak Mohort, na straży!".

SOMMAIRE.

Le premier article de la présente revue est dû à la plume du Prof. Dr. Witold Gądzikiewicz. Il a pour titre: *„Projet d'organisation en vue de la protection médico — hygiénique dans les écoles primaires".*

Dans cet article l'auteur traite du problème des moyens et méthodes à employer pour assurer la meilleure protection médico-hygiénique dans les écoles primaires, en tenant compte des conditions spéciales du pays. Il déclare 1) que l'organisation de la dite protection dans les écoles primaires est d'une importance capitale et tout à fait réalisable, 2) qu'une liaison étroite doit exister entre cette protection et le Service de Santé du pays, 3) les statistiques des maladies dans

les écoles primaires doivent être établies conformément aux exigences des statistiques sanitaires.

Le deuxième article est du à M. le Dr. Bohdan Zawadzki. Il est intitulé: „*Nouvelles recherches sur le développement de la motilité des enfants*".

L'auteur nous montre quelques résultats des récentes recherches, surtout faites en Amérique, au sujet du développement de la motilité des enfants ainsi que des embryons chez les hommes et les animaux. L'auteur s'ètend plus spécialement sur les travaux d'Irwing, K. Pratt, A. Gessel et Al. Shirley.

M. Zawadzki expose les méthodes actuelles ainsi que les résultats des recherches relatives aux questtons qui suivent: les ressources en fait de mouvements innés, la genèse des mouvements, la succession des divers mouvements à l'époque de formation, le rôle de la puberté et de l'exercice dans le développement de la motilité. Comme suggestions pédagogiques, l'auteur: 1) souligne la nécessité de respecter de rythme naturel de la puberté, et il conseille de ne pas pratiquer trop tôt les exercices violents, 2) il démontre comment la théorie issue des réflexes des mouvements globaux lui semble répondre à la méthode syntétique employée dans l'enseignement des mouvements.

Le troisième article dû á la plume de l'Inspecteur Valérien Sikorski se *rapporte au Congrès international d'Education physique à Bruxelles.*

L'auteur fait un compte rendu du dit Congrès et nous livre ses impressions. Touchant le prochain congrés, M. Sikorski estime 1) qu'il faut compléter le nombre des rapporteurs pour chaque question traitée au Congrès, 2) qu'il faut que les exposés des rapporteurs soient accompagnés de démonstrations, 3) qu'il faut éviter les démonstrations sans valeur.

Le quatrième article est de l'assistant Wł. Humen. Il a pour sujet „*Quelques remarques sur le tourisme à ski*".

L'auteur donne quelques conseils importants du point de vue technique et de l'organisation des excursions et quant à la manière dont il faut diriger les groupes touristiques en hiver.

Le cinquième article, de M. H. Czarnik, traite du „*Hockey sur glace*".

L'auteur donne des conseils judicieux sur l'enseignement méthodique du hockey dans les écoles.

Dans la seconde partie du présent numéro, consacrée aux sports, nous avons les quatre articles suivants: 1) cap. Joseph Baran „*Le rôle de la méthodologie dans les excercices sportifs*". L'auteur conclut en disant qu'il faut enseigner systèmatiquement chaque sport particulier. 2) Dr. Fr. Cajler. Titre: „*Les juges sportifs*". L'auteur déclare que les candidats aux fonctions de juges sportifs doivent être examinés au point de vue médical, psychotechnique et subir des épreuves quant à leurs dons physiques.

3) Lt. K. Laskowski. Titre: „*De la tactique en escrime*". L'auteur traite largement la question de la tactique à adopter en escrime par chaque escrimeur au cours des tournois.

4) St. Petkiewicz. Titre: „*Les courses*". Dans cet article l'auteur entreprend d'examiner et apprécier cette branche de l'athletisme léger du point de vue de l'entrainement sportif.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

DZIAŁ SPORTOWY

HUMEN WŁODZIMIERZ.

Instruktor czy trener?

Instruktor czy trener? To pytanie w obecnym okresie rozwoju naszego życia sportowego, wymaga szczególnie jasnej odpowiedzi. Skończył się bowiem okres wyłącznie propagandy sportu, ponieważ władze państwowe, otaczając opieką jego rozwój wszerz i wzwyż, skierowały jednocześnie uwagę na ilość i jakość w sporcie. Między innemi władze państwowe i sportowe doceniając znaczenie ogniwa łączącego człowieka z czynnościami sportowemi, które stanowi instruktor, dołożyły wiele starań w dziedzinie wyszkolenia odpowiedniej ilości instruktorów sportowych.

Obecnie kadry instruktorów są liczne, zainteresowanie sportem żywe, urządzenia sportowe w znacznej mierze rozbudowane, a jednak nie osiągamy tych wyników w dziedzinie upowszechnienia sportów i zawodnictwie jakich przy tym nakładzie wysiłków wolno nam oczekiwać. Mimo działalności instruktorów i trenerów, utrzymuje się nadal niski poziom techniki sportu wśród szerokich rzesz zawodników, a w odpowiedzi na hasło „szukajmy olimpijczyka" rzucone w przygotowaniach przedolimpijskich, znajdujemy ludzi zdrowych obdarzonych pewnemi walorami konstytucjonalnemi, lecz pozbawionych nawet prymitywnych zasad techniki sportowej. W wyniku, władze sportowe chcąc za wszelką cenę uzupełnić kadry extra klasy zawodniczej w braku innych możliwości, zmuszone są powoływać takich właśnie ludzi na odpowiednie kursy i szkolić ich od podstaw.

Świadczy to o tem, że instruktor i trener nie wywiązują się należycie ze swoich zadań. Przyczyny tego stanu rzeczy tkwić mogą zatem, w nieracjonalnie zestawionym materjale przygotowania instruktora, albo też w niskich kwalifikacjach umożliwiających łatwe uzyskanie dyplomu instruktora. (Dotyczy to przedewszystkiem najpopularniejszych gałęzi sportu). Jeżeli weźmiemy pod uwagę programy kursów instruktorskich, to stwierdzić należy, że w dziedzinie samej techniki danego sportu zestawiane są przez fachowców i zatwierdzane przez władze. Uzyskanie natomiast dyplomu instruktorskiego jest kwestją zazwyczaj subjektywnej oceny kierownictwa. W wielu wypadkach dążność do masowości, a nawet niezdrowe współzawod-

nictwo na tem polu, obdarza uczestników kursów bez kwalifikacyj dyplomami instruktorskiemi. Zresztą przyjrzyjmy się rzeczywistości. Dziś posiadamy wiele absolwentów krótkich kursów instruktorskich dla poszczególnych działów sportu. Jednak w większości ludzie ci pozbawieni podstawowej wiedzy o człowieku a wyposażeni jedynie w szczupły zakres techniki danego sportu, nie mogą podołać trudnemu zadaniu pracy instruktorskiej. Rozwiązują zatem swoją sytuację w dwojaki sposób: uchylają się od pracy, albo też pracują bez przekonania i bez oczekiwanych wyników.

W gronie trenerów, zagadnienia technicznej wiedzy również nie przedstawiają się korzystnie. Utarło się, że na stanowisko trenera, kwalifikacją są niegdyś osiągnięte wyniki, często nawet nie wysokie. To też trener jest właściwie instruktorem, z pewną przeszłością sportową, a różni się od niego nieco gruntowniejszą znajomością techniki sportu. Zatem nie jest on właściwie trenerem, lecz znacznie lepszem wydaniem typu instruktora omówionego wyżej. W czasach dzisiejszych wymagających ustawicznego wysiłku twórczego, nie możemy zbyt wiele oczekiwać od tych, którzy wypełnili swą skromną rolę w okresie propagandy sportu, ponieważ jego ostatnie zdobycze przekraczają ich możliwości.

Celem określenia zakresu działania instruktora i trenera, należy na wstępie rozważyć zadania jakie mają do spełnienia.

Działalność instruktora obejmuje szerokie rzesze uczących się techniki sportu od niego więc będzie zależało co kto zdoła osiągnąć. Instruktor zatem chcąc wywiązać się z powierzonego mu zadania, musi posiadać znajomość człowieka i techniki sportu. Podstawowa wiedza o człowieku jest tu elementem niezmiernie ważnym z tego względu, że łącznie ze znajomością ćwiczeń ruchowych wogóle, pozwoli instruktorowi na podnoszenie przeciętnego poziomu sprawności ruchowej człowieka, której nie da i dać nie może szczupły zakres techniki pewnej konkurencji sportowej. Zagadnienie podnoszenia ogólnej sprawności ruchowej w czasie opanowywania techniki, jest czynnikiem decydującym o postępach pracy. Nie wszyscy uprawiający ćwiczenia, mają możność osiągnięcia wysokiej techniki zapewniającej uzyskiwanie rekordowych wyników, to też cała wartość wykonywanych ćwiczeń przejawia się w utrzymywaniu i podnoszeniu sprawności ruchowej. Jeżeli zatem instruktor ograniczyłby się wyłącznie do ćwiczeń jednostronnych związanych z pewną konkurencją sportową, praca jego nie przedstawiałaby głębszych wartości.

Z powyższego wynika, że praca instruktora zazębia się znacznie silniej z dziedziną pracy wychowawcy fizycznego, którego cechuje pewna wszechstronność w ujmowaniu zagadnień ruchowych, aniżeli z zakresem pracy trenera. A jednak instruktor dokłada w wielu wypadkach wszelkich starań ażeby się zbliżyć do stanowiska trenera, przyczem nie rozumiejąc istoty jego zadań, pogrąża się w chaosie luźnie zdobytych szczegółów w technice danej konkurencji sportowej, chcąc uchodzić tym sposobem za wysoko wartościowego specjalistę.

Podczas gdy instruktor uczy techniki sportu wśród szerokich rzesz ćwiczących, działalność trenera obejmuje tylko nieliczne jednostki obdarzone szczególnemi walorami konstytucjonalnemi i uzdolnieniami ruchowemi, oraz szczególną tendencją do wysiłku. Są to zazwyczaj urodzeni kandydaci na

rekordzistów. Sztuka osiągania wyników u trenera, oparta jest na tworzeniu optymalnych warunków dla pracy organizmu i treningu. W technice sportu trener nie posiada jakichkolwiek szablonów, któremi u podstaw nauczania z konieczności posługiwać się musi instruktor, lecz posiadając gruntowną znajomość techniki i stylów, która jest dorobkiem wielu lat i doświadczeń, posługuje się nią o tyle, o ile pozwala mu na wykorzystanie w pełni uzdolnień zawodnika. Krótko mówiąc praca trenera polega, na indywidualizowaniu techniki, na wyzyskiwaniu uzdolnień zawodnika i racjonalnym treningu, który przy jednoczesnem zachowywaniu najkorzystniejszych warunków pracy, pozwala na zwiększanie wymagań stawianych organizmowi.

Każdy kto chce być trenerem, musi posiadać poważne wyniki, z tem że niekażdy kto je posiada może być trenerem. Trzeba tu bowiem wieloletniego uprawiania danej gałęzi sportu, długoletniej karjery zawodniczej oraz pewnych wrodzonych zdolności pedagogicznych, ponieważ „instruktor i wychowawca nie musi być trenerem, ale trener musi być wychowawcą" (Osmolski). Trener obok wiedzy technicznej, musi posiadać pewien charakter, usposobienie nacechowane pogodą i sportowem nastawieniem, oraz sugestywny sposób oddziaływania. Trener uprzejmy dla zawodników wybitnych, zjadliwy dla słabszych, w pracy swej nad zespołem może liczyć jedynie na autorytet Związku, ale nigdy na swój własny. Zresztą dopóki nie wyszkolimy dobrego typu instruktora nie będziemy mieli dobrego trenera, nie będziemy mogli stworzyć odpowiedniego podłoża dla pracy trenera zagr., którego działalność nie będzie wykorzystana gdy go zmusimy do pracy od podstaw.

Dobrych instruktorów i trenerów posiadamy niewiele i tu właśnie wyłania się poważne zadanie dla referatów wyszkoleniowych Związków. Rozwiązanie sprawy wyszkolenia lepszego typu instruktora możemy szukać na dwu drogach: 1) zapewnić instruktorowi głębokie podstawy teoretyczne i zaznajomić go z szeregiem mechanizmów tak, ażeby tym sposobem przygotować go do samodzielnego rozwiązywania zagadnień zawodowych, 2) poddać rewizji dzisiejsze wymagania do uzyskania stopnia instruktorskiego i zastąpić je przepracowaną i ujednostajnioną metodą nauczania techniki sportu; bez jej gruntownej znajomości nie udzielać dyplomów instruktorskich.

Do praktycznego rozwiązania pierwszego zadania powołany jest Centralny Instytut Wychowania Fizycznego. To ujęcie sprawy w dzisiejszych czasach postawiłoby najbardziej zainteresowane Związki przed szeregiem trudności.

Pozostałoby zatem drugie rozwiązanie t. j. unifikacji metod, którego realizację przeprowadziłyby zainteresowane Związki na terenie i z udziałem Państwowego Urzędu Wychowania Fizycznego. Sprawa ta dla rozwoju naszego sportu posiada zasadnicze znaczenie. Wśród instruktorów w chwili obecnej istnieje znaczna rozpiętość umiejętności, na przestrzeni od byłego zawodnika, dobrego wykonawcy, rutynisty do nieposiadającego kwalifikacyj. Wszyscy w ciągu lat praktyki znaleźli sposoby uczenia, których metody i wyniki są tak różne jak ich możliwości. Dlatego też chcąc ujednostajnić metodę nauczania to nie wystarczy w gronie instruktorskim zgodzić się na jakąś przeciętną, lecz przed przystąpieniem do tych prac należy odrzucić za-

sadę, że tylko to co ja umiem albo mi się podoba jest dobre, wszystko co od tego odbiega jest złe, ale w dodatku trzeba się oprzeć na podstawach naukowych. W związku z tem w komisjach obok instruktorów, powinny być reprezentowane następujące działy wiedzy: fizjologja, medycyna sportowa, psychologja, wychowanie fizyczne i teorja gimnastyki. Komisje te miałyby za zadanie wszechstronne ujęcie zasobu ćwiczeń technicznych i ujednostajnienie metody szkolenia. Materjał stanowiłby podstawę do organizacji kursów instruktorskich i norm dla uzyskania stopnia instruktora.

Na podstawie tych wymagań mianowani instruktorzy po odbyciu kilkuletniej praktyki popartej pozytywnymi wynikami, oraz posiadający wysoką sprawność w technice danej gałęzi sportu oraz uzdolnienia w dziedzinie jego wynikowego pojmowania, z czasem mogliby zajmować stanowiska trenerów okręgowych i wreszcie związkowych. Może na tej drodze unikniemy znacznej liczby instruktorów i trenerów figurujących jedynie w komunikatach, lub też traktujących sport wyłącznie ze strony zarobkowej, nie wnosząc doń żadnych istotnych wartości.

JAN SKŁAD — C.I.W.F.

Zawodnicza zaprawa do skoku wdal.

Przeglądając listę najwyższej klasy skoczków wdal z ostatnich lat, możemy stwierdzić, że nie zaszło w niej wiele zmian. Zjawisko to jest wielce wymowne. Z jednej strony wskazywałoby na to, że w skoku wdal można utrzymać się przez szereg lat na wysokim poziomie, a z drugiej strony, należałoby wyjaśnić niewielki napływ nowych skoczków. Nowych zawodników z bardzo dobremi wynikami jest wszędzie wielu. Jednakże starsi rutynowani skoczkowie zazwyczaj wygrywają wszelkie eliminacje, są zawsze tymi na których rzadko zawodzi się, w odróżnieniu od młodszych, których skoki są po większej części bardzo nierówne.

Przyczyn wyjaśniających to zjawisko jest wiele. Z pośród nich do najważniejszych należy ta, że młodzi utalentowani skoczkowie nie zawsze potrafią i chcą swój talent pogodzić z pewnemi niezbędnemi umiejętnościami technicznemi, zwłaszcza tam, gdzie chodzi o połączenie szybkiego rozbiegu z dokładnem, pewnem i wysokiem odbiciem od belki. Brak tej umiejętności powoduje tak zwane przekraczanie belki, albo całkowite nietrafienie na nią i stąd skala skoków jest u nich tak bardzo szeroka. Drugą poważną przyczyną wiążącą się ściśle z poprzednią, jest brak umiejętności w utrzymywaniu wysokiej formy sprawnościowej, jak również nadzwyczajna łatwość uszkodzenia pięty, czy też często zdarzające się nerwobóle w części lędźwiowej kręgosłupa. Te dwa ostatnie uszkodzenia są bardzo częstem zjawiskiem u skoczków niedoświadczonych i nieodpowiednio przygotowanych do wysiłków rekordowych.

Skok wdal, jako ćwiczenie użytkowe czy zabawowe, jest łatwem ćwiczeniem, prostem i naturalnem, ale z tą chwilą kiedy staje się ćwiczeniem sportowem, traci tę naturalną prostotę i łatwość. Staje się ćwiczeniem trudnem

i wymagającem od zawodnika nietylko większych przygotowań, ale nadewszystko dokładnej znajomości nadużycia niektórych ćwiczeń skokowych, jak również skutków nienależytego przygotowania się do nich.

Skok wdal podobnie jak wszystkie inne sporty wymaga ogólnej sprawności ruchowej i mięśniowej, bez których nie można myśleć o poważniejszych wynikach. Ogólnej zaprawie mięśniowej i ruchowej najwięcej czasu poświęca się w okresie zimowym, wolnym od startów na boiskach. Natomiast w okresie letnim znaczną część wysiłku poświęcamy specjalnej zaprawie skokowej, nie zaniedbując jednakże uzupełniającej zaprawy ogólnej.

Letnią zaprawę skokową podzielimy na dwa rodzaje, uzależniając ten podział od pewnych typów skoczków, których możemy scharakteryzować w następujący sposób:

1. skoczków opierających swój skok przedewszystkiem na sile rozbiegu, **„typ skoczka sprintera"**,

2. skoczków opierających swój skok przedewszystkiem na bardzo silnem i dokładnem odbiciu, **„typ skoczka z odbiciem"**.

Pierwszy typ „skoczka sprintera", charakteryzuje się tem, że wyniki swoje osiąga przedewszystkiem dzięki wrodzonej szybkości biegowej. Skoczkowie ci są zazwyczaj biegaczami na krótkie dystanse i w biegach tych osiągają wspaniałe wyniki w granicach od 10.5 — 11 sek na 100 m. Skoki ich są płaskie, odbicie szybkie i niepewne, które nie wpływa dodatnio na lot i lądowanie. Skoczkowie ci wykonują zazwyczaj skoki przypadkowe, a przekraczanie lub całkowite nietrafienie na belkę są dla nich zjawiskiem częstem. W najlepszym wypadku na rozbieżni przed belką przeskakują z nogi na nogę skracając kroki, by w ten sposób utrafić na właściwe odbicie. Przykładem takiego typu skoczka jest Cator, który przez dłuższy czas miał rekord światowy wynikiem 7.93.7 m. a nawet przekraczał podobno 8 m. lecz na Olimpjadzie w Los Angeles skoczył zaledwie 5.93 m, jedynie dzięki temu, że nie mógł ani razu trafić na belkę. W podobny sposób przegrał również Olimpjadę w roku 1928.

Drugi typ skoczka, „skoczka z odbiciem" charakteryzuje się tem, że wyniki swoje osiąga przedewszystkiem przez silne wybicie na progu. Szybkość rozbiegu nie jest już tak wielka i waha się w granicach 10.8—11.2 sek na 100 m. Ponieważ rozbieg nie jest tak szybki jak u tamtych, przeto jest on dokładnie wymierzony i stały. Również odbicie jest skrupulatnie wypracowane i bardzo wysokie. Po takim rozbiegu i tak pewnym odbiciu, lot jest pewny i umożliwia doskonałe przemieszczenie poszczególnych części ciała, a jedynie lądowanie jest tu znacznie utrudnione. Lądowanie jest dlatego utrudnione, że pod wpływem wysokiego odbicia i lotu skoczek ma możność ułożenia w locie ciała i nóg w ten sposób, że podudzia w chwili lądowania sięgają jaknajdalej do przodu. To ułożenie bardzo korzystne dla długości skoku, jest jednocześnie bardzo trudne dla utrzymania tej długości skoku i zapobiegnięcia siadaniu. Jednakże w wypadku siadania strata przez to powstała nie jest tak wielka jak przypadkowy skok wykonany bez trafienia na belkę. Strata powstała przez siadanie wynosi conajwyżej od 30 do 50 cm. Przy dobrem wyćwiczeniu mięśni grzbietu i brzucha można w większości wypadków przed takiem siadaniem zabezpieczyć się.

Omawiając te dwa typy skoczków, podkreśliliśmy jednocześnie najważniejsze momenty znamienne dla skoku tych właśnie typów skoczków. Je-

żeli zatem mamy omawiać trening do skoku wdal, to zawsze musimy na niego popatrzeć pod kątem tych właśnie charakterystycznych momentów, a w pracy swojej nietylko dbać o zdobycie i utrzymanie pewnej kondycji fizycznej, ale również w wielkim stopniu starać się o doprowadzenie pewnych form ruchowych i sprawności poszczególnych grup mięśniowych do tego „złotego środka" pomiędzy skoczkiem „sprinterem" a skoczkiem „z odbicia". Doprowadzenie do szczytu posiadanej już sprawności, zarówno w jednym lub w drugim typie nie prowadzi do celu. Tu trzeba doprowadzić do pewnej nowej wyrozumowanej formy skoku, zgodnej z prawami fizyki, które mówią, że na skok wdal składa się dwie siły: rozbieg i wybicie. Te dwie siły dają dopiero **wypadkową, która jest właściwym skokiem.**

Jeżeli zastanowimy się nad sposobem przedłużenia skoku, to łatwo rzuci się nam w oczy, że przedłużymy go przedewszystkiem przez zwiększenie siły wybicia. Zaś w praktyce wiemy, że znacznie łatwiej jest powiększyć siłę rozbiegu. O tym niezmiernie wpływającym na długość skoku czynniku, w zaprawie zawodniczej nie możemy ani na chwilę zapominać i zaprawa ta powinna się odbywać zawsze pod wrażeniem, **że powiększenie siły wybicia powiększa długość skoku.**

Tak tedy grupa skoczków „sprinterów" w zaprawie swojej powinna wiele uwagi poświęcić nauczaniu się dobrego wybicia z progu, na połączenie rozbiegu z wybiciem, chociażby przez nieznaczną utratę szybkości, na prawidłowy lot i lądowanie i styl biegu różniącego się nieco od stylu biegu na płaskich dystansach.

Grupa skoczków „z odbiciem" powinna powiększyć szybkość rozbiegu i utrzymać dawne cechy, nadewszystko nie dopuścić do przypadkowości skoków dzięki zwiększonej szybkości.

Ogólne zasady zaprawy.

Zasadniczo trening do nowego sezonu rozpoczyna się już bezpośrednio po ukończonym okresie startów. Zawodnik obserwując i notując w ciągu minionego sezonu swoje wyniki, swoje braki i niedociągnięcia, czy też taką lub inną reakcję organizmu naskutek tych czy innych działań ruchowych, w sezonie zimowym powinien skrupulatnie i powoli skorygować względnie je usuwać. Np. jeżeli obserwacje z zawodów mówią, że zawodnik prawie zawsze w czasie lądowania siadał, jak również miewał częste nerwobóle w części lędźwiowej kręgosłupa, to w okresie zimowym trzeba znacznie więcej czasu poświęcić na wzmocnienie mięśni grzbietu i brzucha i na zwiększenie ruchomości w stawie biodrowym, zarówno do tyłu jak i do przodu.

Ćwiczenia zimowe na sali gimnastycznej mają uzupełnić i utrzymać ogólną sprawność ruchową i mięśniową, mają doprowadzić mięśnie do właściwej długości, ruchomość w stawach do właściwych granic, a ponadto zaprawić płuca i serce. W doborze ćwiczeń stosowanych w zaprawie, trzeba jednak wystrzegać się takich ćwiczeń, które zdecydowanie ujemnie wpływają na odbicie. Do takich bezsprzecznie trzeba zaliczyć: szermierkę, walkę bokserską, zapasy, w mniejszym stopniu hockej, łyżwiarstwo, pływanie, piłka nożna. Natomiast za bardzo pożyteczne ćwiczenia należy uznać z gier sportowych, koszykówkę, siatkówkę i szczypiórniaka oraz skoki gimnasteczne.

Wiosną treningi zaczynają się od biegów naprzełaj. Do biegów dobierać tereny pagórkowate i w miarę możności pokryte nierównościami, które

należy przeskakiwać. Biegi te nie powinny być podobne do biegów długodystansowców. Można je często przeplatać marszami, można zrobić kilka krótszych zrywów, zatrzymać się na dłuższy czas przy jakiejś ciekawszej przeszkodzie i kilkakrotnie ją pokonać. Zwolna w miarę osuszania się bieżni przechodzić na bieżnię, na której zaczynamy od startów. Przed startami należy zawsze wykonać kilka ćwiczeń rozgrzewających i przygotowujących do szybkich zrywów. Ćwiczenia te mogą być również ćwiczeniami koordynacyjnemi.

Starty.

Dla skoczka wdal starty są ćwiczeniami o pierwszorzędnej wartości. Przy ich pomocy uczy się skoczek szybkiego przejścia ze stania do szybkiego biegu, uczy się techniki biegu i zyskuje wytrzymałość biegową. Równocześnie ze startami niskiemi powinno się ćwiczyć starty wysokie, starając się o częściowe pokrycie śladów ze śladami po biegu ze startów niskich. Chodzi tu o to, że w skoku wdal nie rozbiegamy się ze startu niskiego lecz z wysokiego, a tej umiejętności trzeba się nauczyć. Ponadto niskie starty mają to do siebie, że utrudniają biegaczowi i uniemożliwiają przez 15—20 m koncentrację uwagi, której potrzebuje skoczek ze względu na znaki któremi ma rozmierzony rozbieg. Starty należy ćwiczyć poczynając od krótkich przestrzeni, a przechodząc do dłuższych aż do 60 m przebytych pełną szybkością.

Ćwiczenie startów powinno odbywać się w krótkich odstępach czasu jeden po drugim, zwłaszcza w okresie ćwiczenia dłuższych startów.

Przez ćwiczenia startów dochodzi skoczek do pewnej formy biegowej. Należy teraz powoli przystępować do treningu w skakaniu.

Skoki.

Trening należy zaczynać od skoków z małego rozbiegu, starając się o prawidłowe ułożenie ciała na belce i jaknajwyższe odbicie do góry. Skoki te nie powinny być intensywne, by można było wykonać ich więcej. Do tych celów w początkach skakania służyć nam będzie jako doskonała pomoc „skrzynia". Przyrząd ten dotąd nie jest należycie doceniany w zaprawie skokowej. Zazwyczaj odrzuca się jego wartość w przeświadczeniu, że skrzynia jest przyrządem stwarzającym nienaturalne warunki skoku, i że po skokach ze skrzyni utrudnione jest skakanie z belki. Przekonania te są zgoła błędne i nieuzasadnione. Przedewszystkiem z początku sezonu żaden zawodnik nie startuje do zawodów, ale przygotowuje się do nich przez zdobywanie formy i poprawianie względnie uczenie się pewnych form ruchowych, których w sezonie ubiegłym nie miał całkowicie opanowanych. Skrzynię używa się tylko we wczesnym okresie treningu. Nadto skrzynia ma tę kolosalną zaletę, że można wykonać z niej wiele odbić, przyczem skoczek nie naraża się na odbicie pięty. Przez używanie skrzyni, skoczek przyzwyczaja się do prawidłowego ułożenia ciała na belce w chwili odbicia, czego w żaden inny sposób nie jest w stanie w tym stopniu nauczyć się. Skrzynia ponadto dając wysoki lot pozwala na opanowanie trudnej pozycji lądowania. Skoki ze skrzyni powinny się odbywać zawsze z mniej lub więcej wymierzonego rozbiegu. Skoki te można i trzeba nawet przeplatać skokami normalnemi z belki, a w miarę

opanowania pożądanych elementów usunąć skrzynię i przejść do skoków normalnych.

Na początku sezonu mimo doprowadzenia formy biegowej do pewnej doskonałości nie należy wykonywać skoków z całego rozbiegu. Przez dłuższy czas trzeba skakać z półrozbiegu. Skakanie z półrozbiegu zmusza skoczka do wykonywania wysokiego odbicia a jednocześnie uczy na małej przestrzeni rozbiegowej rozwijania większych szybkości. Odległość 25—30 m. jest dla tych celów zupełnie wystarczająca.

W czasie wykonywania skoków treningowych należy pamiętać o tem, że wszelkie przeskakiwania z nogi na nogę, przebiegania przez belkę bez odbicia jak również skracanie kroków celem utrafienia na belkę są wadliwe i wielce szkodliwe. W wypadku jeżeli odbicie nie wypada na belce należy się odbić z rozbieżni przed lub za belką. Przyzwyczajanie się do przeskakiwania czy też przebiegania przez skocznie bez wykonania skoku, utrudnia nauczenie się i ustalenie pełnego i dokładnego rozbiegu.

Po doprowadzeniu formy biegowej do takiego stanu, że przynajmniej na przestrzeni 35—40 m. powtarzając biegi zawodnik stale pokrywa ślady swoje, należy przechodzić do skoków z pełnego rozbiegu. W tym celu należy dokładnie wymierzyć pełny rozbieg. Przy wymierzaniu rozbiegu należy pamiętać o tem, że wymiary z roku poprzedniego nie powinny być ściśle stosowane, ponieważ mogła się zmienić zupełnie forma biegowa, długość kroku i t. d. Stare wymiary mogą być conajwyżej pewną pomocą w wyszukaniu nowego rozbiegu.

Trening przed zawodami.

W tym okresie przechodzimy do pełnego treningu na formę zawodniczą. Zasadniczo trening do skoku wdal powinien odbywać się przynajmniej 4—6 razy w tygodniu. W tym wymiarze, na każdy dzień przypadnie trening formy biegowej a 2—3 razy trening skokowy. Dzień biegowy poza ćwiczeniami biegowemi powinien obejmować nadto jeszcze inne ćwiczenia jak gry i inne gałęzie sportów. Natomiast dnie skokowe podzielimy w ten sposób, że jeden dzień poświęcimy na uzupełnianie pewnych braków z zakresu techniki skokowej czy też poszczególnych fragmentów w skoku a dzień drugi powinien nosić charakter dnia zawodów. W dniu tym zawodnik po przeprowadzeniu ćwiczeń rozgrzewających i kilku krótkich startów, które mają doprowadzić krok do pełnej długości przechodzi na skocznię i po odmierzeniu rozbiegu wykonuje 6 lub 9 skoków. Skoki te powinny nosić charakter treningowy, **jednakże skoki 3 i 5 powinny być skokami na wynik,** trzeba je też mierzyć i zapisywać. Skoki poza 6-tym są już skokami doskonalącemi i ćwiczącemi wytrzymałość skokową. Więcej niż 9 skoków nie powinno się wykonywać. Conajwyżej jeżeli zawodnik nie jest zmęczony i czuje się b. dobrze może zabawić się w wyskoki do przedmiotów wysoko zawieszonych albo skakać wzwyż nawprost i to na wynik, skoków tych nie należy jednak nadużywać.

d. n.

DZIAŁ SPORTOWY

Kpt. THEUER ALFRED

Racjonalny trening łyżwiarski.

Łyżwiarstwo w Polsce kroczy stale naprzód, i że tak jest, świadczą o tem choćby ostatnie wyniki Igrzysk Słowiańskich, gdzie Polska bezapelacyjnie zdystansowała Czechosłowację, która posiada już pewnego rodzaju tradycje łyżwiarskie oraz wyniki jak np.: inż. Sliwy Antoniego, który swojem zwycięstwem nad Schäfferem narobił tyle zamętu w Międzynarodowym Związku Łyżwiarskim, dalej pary małżeństwa Hoppe, którzy ostatnio wycofali się z życia sportowego, oraz międzynarodowe zwycięstwa Koudelki Wladimira i Prażmowskiego Rudolfa, z których ten ostatni po okresie przejściowych niepowodzeń, zaczyna na nowo dążyć do sukcesów.

Jeżeli chodzi o nasze łyżwiarstwo, to nie mamy właściwie prawie żadnych tradycyj, a Polska w chwili obecnej posiada jedyny sztuczny tor łyżwiarski w Katowicach dopiero od roku 1930, lecz jak na razie górujemy jeszcze nad Czechami. Wziąłem tu jako materjał porównawczy Czechosłowację, gdyż mieliśmy z nią najwięcej styczności w latach ubiegłych i jest ona dla nas najlepszym wskaźnikiem naszych postępów, nie mówiąc już o innych państwach słowiańskich, które nam wyraźnie ustępują w łyżwiarstwie.

Jest to więc dowodem, że Polacy posiadają duże zdolności w tym kierunku, tak P. Z. Ł. jak i P. U. W. F. powinien zwrócić na tę gałąź sportu większą uwagę, dając naszym łyżwiarzom możność częstszej styczności na polu międzynarodowem, gdyż tylko w ten sposób możemy zbliżyć się do poziomu takiej Austrji, czy też Niemiec lub Węgrów, względnie jeżeli chodzi o jazdę szybką — do poziomu narodów skandynawskich.

Jednakże zdolności w łyżwiarstwie to jeszcze nie wszystko, główną rolę odgrywają tu dobre wzory oraz możność systematycznego i umiejętnie prowadzonego treningu.

Trening łyżwiarski to nietylko wysiłek mięśni, ale i mózgu. Nie wystarczy tu parogodzinne przebywanie na lodzie, bo jeżeli praca łyżwiarza nie będzie przemyślana, to wysiłek nasz w wielu wypadkach pójdzie na marne.

Będę tu mówił o treningu łyżwiarskim w jeździe figurowej.

Podstawą jazdy figurowej jest t. zw. „szkoła", ćwiczeniu której należy więc poświęcić najwięcej czasu.

Na jeździe szkolnej oparta jest poniekąd jazda dowolna, gdzie najrozmaitsze przejścia trójkowe, spiralozwroty, a nawet skoki, są właściwie figurami z jazdy szkolnej, wykonanemi w takt muzyki oraz z dowolnemi przeróbkami. Jazda szkolna wyrabia w nas również estetyczną postawę, pozwala opanować ruchy ciała, które dzięki zawartym tam ćwiczeniom, staje się gibkie, zwrotne i elastyczne.

Przystępując do treningu jazdy szkolnej, należy uważać w pierwszym rzędzie na rysunek, który musi być symetryczny. Następnie na postawę, która powinna być jaknajbardziej naturalną, bez przesady w trzymaniu rąk i nóg. Wkońcu zaś na krycie śladów, to znaczy, aby w granicach możliwości wykonać figury kilkakrotnie po tym samym śladzie.

W codziennym treningu łyżwiarza muszą się znajdować pierwsze cztery łuki, t. j. naprzód zewnątrz i wewnątrz i tyłem zewnątrz i wewnątrz, gdyż przez ćwiczenie tych łuków wyrabiamy w sobie wyżej wspomniane zalety, a więc: rysunek, postawę i krycie. Pozatem łuki te są konieczne do opanowania innych figur z jazdy szkolnej.

Należy także zdawać sobie z tego sprawę, które figury szkolne powinniśmy ćwiczyć intensywniej, a jakie lżej, przed samemi zawodami.

Jeżeli otrzymamy wykaz figur na zawody, to rzeczą zrozumiałą jest, iż będziemy ćwiczyli intensywniej te figury, które dadzą nam najwięcej punktów, a więc posiadają największy stopień trudności, bo naprzykład przy figurze o stopniu trudności 5, zarabiając na współzawodniku tylko $^1/_2$ punkta, zyskujemy właściwie u każdego ze sędziów aż $2^1/_2$ punkta, gdyż notę takiej figury mnoży się przez 5.

W czasie treningu pamiętać musimy, że do figur złożonych jak np.: wężyk z trójką odwrotną, nie należy przystępować odrazu, lecz uprzednio przećwiczyć wężyk, następnie trójki odwrotne, a dopiero po opanowaniu tych figur, przystąpić do ćwiczenia wężyka z trójką odwrotną. Ćwicząc odrazu figury złożone możemy bardzo łatwo popaść w błędy.

To, iż główną uwagę zwracamy na jazdę szkolną, nie znaczy zupełnie, że jazdę dowolną możemy nie doceniać lub zaniedbywać. Przeciwnie należy ją również ćwiczyć intensywnie. Jednak rzecz zrozumiała, iż ze względu na wielki wysiłek, jakiego od nas ona wymaga, chcąc uniknąć przemęczenia musimy trening jej ograniczyć tak, żeby mniejwięcej stosunek jazdy szkolnej do dowolnej był, jak 1 : 2. To znaczy, że jeżeli na szkołę poświęcimy 2 godziny, to na jazdę dowolną nie możemy poświęcić więcej jak 1 godzinę dziennie.

Jak należy ćwiczyć jazdę dowolną, opisywać nie będę, gdyż jest to rzecz zupełnie indywidualna i należy pozwolić, by łyżwiarz sam się tu „wypowiedział".

Zwrócę tylko uwagę na pewne szczegóły, o których należy pamiętać przy ćwiczeniu skoków i piruetów.

Ćwicząc jakiś skok, który wymaga 1 czy $1^1/_2$ obrotu w powietrzu, należy pamiętać, głównie, o wybiciu się w górę, przyczem odległość wyskoku i zeskoku powinna być jaknajmniejsza, bo jeżeli to wybicie będzie wyższe, tem będziemy mieli więcej czasu na obrót, mając tem samem gwarancję dobrego wykonania skoku.

Jeżeli chodzi o piruety, to w początkowej fazie treningu, nie należy

kłaść nacisku na ilość obrotów, lecz na prawidłową postawę oraz na odsunięcie nogi wolnej od pracującej, gdyż przez przyciąganie jej do nogi wykonywającej piruet, zyskujemy na ilości obrotów i niwelujemy siłę odśrodkową, która wytrąca nas z równowagi.

Przy wykonywaniu programu jazdy dowolnej, powinniśmy pamiętać także o tem, że wszelkie „przeboje", a więc skoki i piruety, należy przeplatać przejściami tanecznemi, które nadają naszej jeździe tempo i płynność.

Wielkie znaczenie w treningu posiada umiejętne wyzyskanie lodu. Jeśli lód jest miękki, zbytecznym wysiłkiem jest trenowanie piruetów, gdyż łyżwa wcinając się krawędzią w lód, nie pozwala nam na normalną ilość obrotów. Wskazanem jest wtedy trenowanie skoków, z jazdy szkolnej zaś, figur o małym zasięgu.

Jeżeli lód jest twardy, lecz posiada na swojej powierzchni małą warstwę wody, co zdarza się przeważnie w mgliste i deszczowe dni na sztucznych torach, powinniśmy kłaść nacisk nie na rysunek, lub krycie śladów, lecz na postawę, gdyż łyżwa nie pozostawia w tym wypadku żadnych znaków na lodzie. Lód taki dobry jest do treningu jazdy dowolnej, dla której ślad nie przedstawia prawie żadnej wartości.

Widzimy więc, iż dzięki przystosowaniu swego treningu do stanu lodu, możemy zaoszczędzić dużo energji i czasu.

Pokrótce wspomnę jeszcze o treningu w jeździe parami, w której to dwie indywidualności muszą w bardzo dużym stopniu wzajemnie do siebie się przystosować. Jeżdżący parami muszą być bezwzględnie muzykalni i muszą umieć tańczyć, gdyż konieczne w jeździe parami poczucie rytmu, można osiągnąć najłatwiej w tańcu. Niezależnie od tego konieczny jest stały trening zasadniczych figur szkolnych w celu usunięcia braków i niepewności przy wykonywaniu poszczególnych elementów jazdy szkolnej, będących częścią składową figur jeżdżonych parami.

Dla początkujących jest bardzo wskazane, by zaczynali swe kroki od wyjeżdżania łatwiejszych figur i kroków tanecznych, przy zwracaniu szczególnej uwagi na to, aby je wyćwiczyć z koniecznym do tego jednakowym rozmachem i harmonją ruchów.

Oczywiście początkujący są z reguły bardzo pilni i najchętniej przebywaliby na lodzie przez cały dzień, co logicznie rzecz biorąc, doprowadziłoby ich do kompletnego przemęczenia, a tem samem wywarło ujemny wpływ na jakiekolwiek postępy. Tam więc gdzie mamy do dyspozycji trenera lub fachowego instruktora, należy ściśle stosować się do ich wskazówek, gdzie ich jednak nie ma, musi ćwicząca para sama ułożyć sobie rozumny rozkład ćwiczeń.

Ograniczone miejsce dla mojego artykułu, nie pozwala mi na dokładniejsze zobrazowanie treningu w jeździe parami i dlatego wszystkich tych, którzy tym działem interesują się bliżej, odsyłam do wydanej ostatnio książki Inż. Jana Jankowskiego — pod tytułem „Łyżwiarstwo", gdyż w niej między innymi i ta dziedzina jest bardziej szczegółowo opisana i bogato ilustrowana.

Na zakończenie pragnę jeszcze raz zaznaczyć, że w łyżwiarswie możemy dojść do lepszych wyników, jedynie rozumną systematyczną i wytrwałą pracą, bez której niema mowy o postępie i wybiciu się ponad przeciętność i dlatego też przed sezonem musimy pamiętać również o odpowiedniej gimnastyce oraz suchej zaprawie łyżwiarskiej.

Por. KAZIMIERZ LASKOWSKI

Z zagadnień taktyki w szermierce.

Tempo i odległość.

Szermierz, rozporządzający nawet dużą przewagą szybkości i techniki, rozpoczynając walkę z przeciwnikiem nie powinien starać się jaknajszybciej dosięgnąć go natychmiastowem natarciem.

Każde nieprzygotowane należycie działanie szermiercze, a zwłaszcza natarcie, zawiera dużo ryzyka, którego w miarę możności należy unikać.

Taktyka walki wymaga zwykle, by rozpoczęcie natarcia było odpowiednio przygotowane. Odpowiednie przygotowania działań jest może najważniejszą częścią taktyki szermierczej.

Przygotowanie działań mogą być przeprowadzone najrozmaiciej. Wykonuje się je zazwyczaj przez zmniejszanie i zwiększanie odległości oraz różne ruchy ciała i broni, które naprzemiań, to zmuszają przeciwnika do wytężania uwagi, to znów uspokajają go, powodując pewne odprężenie tej uwagi. Nagłe zagrożenie natarciem w chwili nieuwagi przeciwnika, pozwala nieraz poznać jego odruchową lub zamierzoną reakcję. Badanie takie ma na celu poznanie zamiarów przeciwnika i warunków, w jakich zamierzone własne natarcie będzie się odbywało.

Przygotowanie właściwe, poza badaniem, ma zwykle na celu narzucić przeciwnikowi, zmusić go niejako sposobem swego przeprowadzenia, do wykonania w chwili rozpoczęcia przyszłego natarcia, pewnych pożądanych ruchów.

Zależnie od badania i przygotowania przeciwnika, znając już odległość, z jakiej rozpocznie się natarcie, zmiany jakiej będzie ona ulegała w czasie działania i ruchy reagującego przeciwnika, wybiera się rodzaj natarcia, sposób jego przeprowadzenia i wreszcie zdecydowanie wykonuje się je.

O powodzeniu jednak, najlepiej przygotowanego i wykonanego natarcia, decyduje zawsze chwila jego rozpoczęcia.

Zwykle bardziej doświadczeni szermierze, mniej lub więcej łatwo odczuwają w walce, kiedy przeciwnik jest przygotowany i łatwo obroni się, kiedy to lub inne działanie ma widoki powodzenia ,a kiedy jakieś, najprostsze nawet, natarcie dosięgnie go napewno.

Każde działanie szermiercze nato, by mieć widoki powodzenia w walce, musi być wykonane tak, by przeciwnik był zaskoczony chwilą rozpoczęcia i możliwie również sposobem jego przeprowadzenia. Chwila taka w walce nazywa się z włoskiego „tempo".

Tempo jest to więc chwila zaskoczenia, gdy przeciwnik jest najmniej zdolny do obrony.

Dobrze wybrane w walce tempo zawiera w sobie zawsze dogodny warunek do jakiegoś działania i zaskoczenia, umożliwiające skuteczne przeprowadzenie tego działania.

Rozpoczynając więc jakieś natarcie, czy też wykonując jakieś działanie czynnej obrony, należy zawsze wybierać właściwe tempo, starając się, by

przeciwnik z jednej strony był zaskoczony, z drugiej zaś miał utrudnioną obronę również ze względów czysto fizycznych.

Dobrze wybrane tempo umożliwia trafienie przeciwnika najprostszem natarciem, paraliżując na chwilę jego zdolności obrony, lub wywołując odruchowy, zgóry wiadomy sposób bronienia się.

Oczywiście jednak, zawsze należy w natarciu dostosować się do warunków tempa i umieć odczuć naprzykład, zależnie od stosunku wzajemnej szybkości ruchów, kiedy i z jakiej odległości dosięgnie się przeciwnika prostem cięciem, a kiedy trzeba zastosować raczej zwód tego cięcia, by tem łatwiej trafić przeciwnika, wymijając jego odruchową zasłonę.

W każdej walce powstaje zawsze bardzo duża ilość dogodnych możliwości działania w tempo. Nie każdą jednak z tych możliwości można odpowiednio wykorzystać.

Odległość, złe ustawienie, nieprzygotowanie, obawa przed ryzykiem niektórych, możliwych jedynie w tej chwili, działań, brak dostatecznej szybkości orjentacji i decyzji i t. d. nie zawsze pozwalają wykorzystać każde powstałe i zauważone tempo. Jest rzeczą naturalną, że można jedynie wykorzystać część tylko powstających w przebiegu walki możliwości.

Pewną ilość możliwości można w walce pomijać, starając się tem pewniej spokojnie uchwycić najbardziej dogodne warunki tempa. Starać się jednak należy, po przygotowaniu jakiegoś natarcia, możliwie szybko wykorzystać odpowiednie tempo, by nie dać się ubiec przeciwnikowi. Pozatem trzeba umieć w walce, w każdej chwili, porzucić wszystkie swe dotychczasowe zamiary i przygotowania, by móc odpowiednio dostosować się i zdecydowanie wykorzystać niespodziewanie uchwyconą, dogodną możliwość tempa.

Dogodne warunki tempa mogą powstawać u przeciwnika tak z powodów psychicznych, jak i fizycznych. Zwykle jednak, dobre tempo opiera się jednocześnie tak na warunkach psychicznych jak i fizycznych.

Psychiczne powody powstawania tempa, umożliwiające zaskoczenie, opierają się przeważnie na chwilach osłabienia woli i chęci zwycięstwa. Zwykle są niemi rozproszenie uwagi, przemęczenie jej lub zwrócenie w niewłaściwym kierunku.

Rozproszenie uwagi powstaje często w chwilach niezdecydowania, jakie działanie należy wybrać, lub w momencie zasadniczego rozstrzygania, czy należy walczyć nacierając, broniąc się czynnie, czy też biernie.

Przemęczenie uwagi objawia się pewnem osłabieniem napięcia woli i zdarza się często po chwilach silnego skupienia np. w poszukiwaniu tempa z niedużej odległości od przeciwnika lub po dłuższem oczekiwaniu na chwilę jego natarcia.

W życiu codziennem łatwo jest stwierdzić objawy podobnego przemęczenia uwagi. Można naprzykład, odsuwając się od zegarka, stanąć tak daleko, by dźwięk jego ruchu ledwie się słyszało. Wsłuchując się, stwierdzić wówczas można, że pomimo pozornie stałego napięcia uwagi, dźwięk chwilami nie dochodzi do naszej świadomości. Są to właśnie chwile typowego osłabienia uwagi.

Zwrócenie uwagi w walce w niewłaściwym kierunku może powstać tak przez skierowanie jej w zupełnie pobocznym kierunku, np. przechodzącej obok

osoby, jak i przez zbytnie skupienie jej w kierunku niewłaściwym np. własnego natarcia, nie licząc się, przez to, z możliwością wyprzedzenia się przez przeciwnika działaniem w tempo w czynnej obronie lub chwilą rozpoczęcia samego natarcia.

Ze względów fizycznych tempo powstaje często przez złe położenie środka ciężkości, czego nie można uniknąć w niektórych momentach ruchu, a co utrudnia znacznie obronę, niemożliwiając naprzykład cofnięcie się wczas. Innym powodem może być zbytnie oddalenie klingi lub rozpoczęcie przez nią ruchu oddalania się od zagrożonego pola trafienia i opóźnienie przez to, niezbędnej zasłony. Nierozważne zbliżanie się do szybszego od siebie przeciwnika, stwarzać może również fizyczne warunki powstawania dobrego tempa.

Tak, jak było już zaznaczone, dobre tempo powstaje zwykle, opierając się na jednocześnie wytworzonych warunkach tak fizycznych, jak i psychicznych. Typowym przykładem dobrego tempa jest np. pchnięcie wymijające, wykonane w ruch klingi przeciwnika, rozpoczynającego natarcie odbiciem. W wypadku tym, uwaga przeciwnika jest niewłaściwie zwrócona, przez jednostronne skupienie jej, na własne natarcie, które ma rozwinąć się, opierając się na udanem chwycie żelaza. Następuje więc tu moment zaskoczenia przez brak zetknięcia się kling. Broń przeciwnika, szukając styczności, dąży jeszcze w fałszywym kierunku, oddalając się od zagrożonego celu. Zanim broń ta otrzyma impuls zatrzymania się i zmienienia kierunku ruchu ku obronie, obrona ta będzie nadzwyczaj trudna, a często już niemożliwa, gdyż cel trafienia t. j. przeciwnik, sam zbliża się do wrogiego żelaza, nie mogąc dość szybko powstrzymać ruchu swego ciała wprzód.

Na przykładzie tym widzi się, że zwykle warunki powstawania tempa są dość złożone. Tempo dobre dla jednego działania, może być nieodpowiednie dla innego. Tak naprzykład, o ile przeciwnik rozpoczyna natarcie, robiąc dość ostrożnie chwyt klingi, należy raczej zastosować zwód wyminięcia, by zmusić go do znanej nam, jego odruchowej zasłony i tem pewniej trafić go, wymijając tą zasłonę.

Najlepsze jednak warunki tempa można wykorżystać wtedy jedynie, gdy odległość od przeciwnika pozwala na to. Bliska odległość od przeciwnika pozwala niemal na pewność trafienia go najprostszem działaniem, jednocześnie jednak, nawet przy pewnej przewadze szybkości, nie zawsze pozwala obronić się, gdy on pierwszy ujmie inicjatywę. Odległość dalsza jest zwykle mniej ryzykowna pozwala ona jednak, przy pewnej szybkości przeciwnika, na skuteczne stosowanie wyłącznie prawie natarć zwodzonych lub poprzedzonych działaniem na klingę. Odległości jeszcze dalsze czynią wątpliwym wynik każdego w najlepszem nawet tempie przeprowadzonego natarcia. Wzajemny stosunek szybkości walczących określa zwykle granicę odległości skutecznego działania dla rozmaitego typu natarć.

W szermierce rozróżnia się trzy zasadnicze odległości: bliską, średnią i daleką. Bliską, gdy można dosięgnąć przeciwnika bez wykonywania jakiegokolwiekbądź ruchu nóg. Średnia, gdy dla dosięgnięcia trzeba zrobić wypad i daleką, kiedy trafienie wymaga kroku i wypadu, rzutu (flèche) lub t. p.

Pozatem spotyka się w walce odległości tak większe jak i mniejsze od wymienionych. W chwiil rozpoczynania spotkania np. odległość zawsze jest

większa od dalekiej, gdyż przeciwnicy, dla uniknięcia zaskoczenia, ustawiają się poza dosięgiem. Również szermierz, widząc ruszanie przeciwnika do natarcia, na które nie wie jak reagować, często stara się oderwać, chociaż na chwilę, by znaleźć się poza dosięgiem dla wykorzystania tego w celu stworzenia sobie dogodniejszych warunków dalszej walki.

W walce odległość może nieraz być mniejsza niż tak zwana bliska w chwilach gdy walczący stykają się koszami lub nawet dotykają siebie wzajemnie. W zbliżeniu takiem wolno walczyć o ile starcie nosi charakter sportowej walki, prowadzonej jedynie uzbrojonem ramieniem. W wypadku gdy po chwili walki w zbliżeniu lub też bezpośrednio z innej odległości, walczący wpadają na siebie, utrudniając sobie prowadzenie regularnej walki, mówi się o odległości walki wręcz. Prowadzący spotkanie obowiązany jest natychmiast przerwać na chwilę walkę i polecić rozpocząć ją z właściwej odległości.

W ten sposób walczący mogą znajdować się: poza dosięgiem, w odległości dalekiej, średniej, bliskiej, w zbliżeniu lub w odległości walki wręcz.

Każde działanie szermiercze w walce powinno opierać się na dobrem ocenianiu stale zmieniającej się odległości, właściwej ocenie wzajemnej szybkości, dobrem wyborze tempa i dostosowaniu swego działania do warunków tempa.

Umiejętność właściwego oceniania odległości i wybierania tempa, musi być wyrabiana od początków nauki przez specjalne ćwiczenia.

Świadomość, w jakim kierunku może zmienić się odległość, wyczuwanie zamiarów przeciwnika, oraz możliwości jego natarcia i obrony, są niezbędnemi cechami dobrego szermierza. Dobry zawodnik powinien nietylko umieć wybrać tempo, lecz zgóry wiedzieć, jak zareaguje w tej sytuacji zaskoczony przeciwnik. Powinien on umieć zmusić przeciwnika do stworzenia warunków tempa, lub zmusić go do ruszenia w złem tempie, wytwarzając, tak zwane, fałszywe tempo.

Umiejętności te wymagają dużo talentu i nieraz lat rutyny walk z najrozmaitszymi przeciwnikami. Stanowią one wraz z wrodzoną inteligencją, szybkością orjentacji, decyzji, oraz szybkością ruchów i wolą zwycięstwa więcej o sile szermierza, niż najlepsza nawet, lecz martwa, pozbawiona tych walorów, jego technika.

Sędziowanie w koszykówce.

W żadnej grze sędziowanie nie odgrywa tak wielkiej roli jak w koszykówce. Na dowód przytoczę słowa wielkiego znawcy tej gry, Edwina J. Mather'a, który tak mówi: „Od sztuki sędziowania zależy, czy gra będzie interesującą; punktowanie za osobiste zetknięcie się z przeciwnikiem zależne jest od ustosunkowania się sędziego do gry; kiedy on jest za ostry i za często przerywa grę, to gra przestaje być interesującą, kiedy znów jest on za łagodny, to gra staje się brutalną i wtedy przeprowadzenie kombinacyj i schematów gry jest niemożliwe. Doświadczony i dobry sędzia panuje nad grającymi od początku do końca gry, umie odróżnić ostrej gry od brutalnej i sędziuje tak żeby gra była szybka lecz nie brutalna" (str. 4 „Basket-Ball").

„Koszykówna, więcej jak inne gry, zależna jest od prawidłowego interpretowania przepisów tej gry przez sędziego", — pisze jeden z amerykańskich sędziów, James R. Nichols („The technique of Basket-Ball officiatning").

Sędzia musi znaleźć granicę przy zetknięciu osobistem odgraniczającą zetknięcie nieuniknione ale jeszcze nie punktowane od zetknięcia osobistego, które zaczyna on punktować. Prawidłowe interpretowanie przepisów w tym kierunku t. zw. znalezienie owej granicy przy osobistych zetknięciach, przyczynią się do podniesienia poziomu sztuki sędziowania.

Kadry sędziów składają się zwykle z byłych graczy lub instruktorów. Niezawsze jednak instruktor lub gracz może być dobrym sędzią. Z własnego doświadczenia wiem, że istnieje cały szereg dobrych sędziów, którzy nigdy nie byli instruktorami, ani graczami.

Sędzia musi odznaczać się pewnemi zaletami, oraz posiadać pewne wrodzone zdolności jak: szybka i objektywna ocena wypadków, wszechstronność w obserwowaniu, umiejętność panowania nad sytuacją i grupą, energją i niezależność. O ile instruktor lub gracz odznacza się wyżej wymienionemi cechami to posiada wszelkie dane, by być w przyszłości dobrym sędzią.

Zawody odbywają się często przy licznej publiczności, w dodatku w atmosferze niespokojnej, która utrudnia pracę sędziemu. Pomaga tu autorytet sędziego tak wobec graczy jak publiczności, który ułatwi mu w dużej mierze pracę. Autorytet ten zależy nietylko od wyników dobrego sędziowania, lecz także od opinji jaką się dany sędzia cieszy. Dużo działa tu zewnętrzny wygląd sędziego. Przypominam sobie jeszcze gdy byłem graczem, sędziowie, którzy przychodzili sędziować w sztywnym kołnierzyku, krawacie i cywilnem ubraniu tracili jako sędziowie na autorytecie u mnie i u moich kolegów jeszcze przed rozpoczęciem gry.

Czyste, schludne, sportowe ubranie przyczynia się w dużej mierze do wywarcia dobrego wrażenia tak na graczach jak i na publiczności.

Sędziowanie wymaga dużej wytrzymałości fizycznej; jedną z głównych zasad sędziowania: to być jaknajbliżej piłki, dlatego sędzia musi bardzo dużo biegać i ruszać się po boisku. Amerykanie obliczyli, że w czasie zawodów pierwszorzędnych drużyn, sędzia robi w czasie 40 min. gry około 5.5 km, czyli około 8.25 km na godzinę wynosi jego szybkość poruszania się po boisku. Wymienioną pracę fizyczną musi sędzia wykonać lekko, inaczej jego przemęczenie będzie niewątpliwie wpływało na decyzję zwłaszcza w drugiej połowie gry. Sędzia musi bezwarunkowo znać przepisy gry a co ważniejsze, musi umieć szybko i prawidłowo interpretować je w różnych sytuacjach. Do tego wszystkiego nie wystarczy znajomość tekstu przepisów, ale trzeba znać również istotę i cel każdego paragrafu.

Takie rozumienie ducha przepisów i gry jest drogą do prawidłowego traktowania momentów i sytuacyj tworzących się podczas gry, które nie mogą być przewidziane i ujęte w ścisłe paragrafy przepisów.

Przepisy można bardzo łatwo zapomnieć, dlatego sędzia musi zawsze je przejrzeć przed grą jak również po grze żeby przypomnieć sobie i skontrolować swoje decyzje w czasie gry.

Sędzia zaczyna pełnić funkcję swą już wtedy gdy wkracza na teren

klubu lub boisko, gdzie odbędą się zawody. Bardzo ważną zasadą dla sędziego, po jego przybyciu na teren klubu lub boisko i po skomunikowaniu się z kierownictwem i zasiągnięciu informacyj co do szatni sędziowskiej, jest nie rozmawiać ani z graczami ani z instruktorami ani też z publicznością na temat graczy czy też wyniku zawodów i t. d.; takie rozmowy nastawiają mimowoli sędziego na subjektywny sąd o graczach lub drużynie, co ma niewątpliwie ujemny wpływ na wynik sędziowania.

Przed rozpoczęciem zawodów sędzia musi zbadać boisko i przybory; głównie zwrócić uwagę na piłkę, wysokość kosza i odległość linji rzutu karnego. Musi omówić z mierzącym czas i sekretarzem znaki porozumienia i sposób ich wykonania.

Zawody rozpoczynają się rzutem ze środka boiska.

Sędzia stoi twarzą do stolika sędziowskiego i musi: a) prawidłowo podrzucić piłkę, b) we właściwym momencie dać gwizdek, c) uważać na możliwość popełniania błędów przez graczy w chwili rozpoczęcia gry. Wszystko to wymaga doświadczenia i sprawności. Przy rzucie sędziowskim obok linji bocznych sędzia zawsze stoi twarzą do boiska a plecami do linji.

W czasie gry najtrudniej interpretować przepisy o osobistem zetknięciu przy zastawieniu, które ostro interpretowane dają ciągłe przerwy w grze a w przeciwnym razie wywołują brutalny przebieg zawodów. Trudno dać w tym kierunku jakieś polecenia, wszystko zależy tu od doświadczenia sędziego i jego rozumienia ducha i przepisów gry. W niektórych grach trzeba mocniej punktować w innych mniej.

Zanim sędzia zdecyduje się czy ma punktować, musi uwzględnić dwa momenty:

a) wpływ przewinienia na ciągłość gry,

b) czy przewinienie dokonano umyślnie.

W czasie gry sędzia musi być jaknajbliżej piłki i swojemi decyzjami oraz ich wykonaniem nie powinien zatrzymywać tempa gry. Obowiązkiem sędziego jest skrócić do minimum wszelkie przerwy w grze.

W żadnym wypadku nie wolno mu zmienić tempa sędziowania; naprzykład, drużyna przegrywająca robi wszystko, aby w ostatnich minutach zmienić wynik. Wtedy w jej interesie leży, żeby przyśpieszyć tempo. Dla przeciwnej drużyny zmniejszenie tempa sędziego będzie wygodniejszem. Zwiększenie więc lub zmniejszenie tempa sędziego krzywdziłoby tę lub przeciwną drużynę, co jest wbrew zasadom sędziowania. Tempo sędziowania musi być szybkie ale równe od początku do końca.

W żadnym wypadku sędzia nie powinien stronniczyć. Pod słowem stronniczość, należy rozumieć stronniczość nieumyślną. Niekiedy może sędzia pod wpływem okoliczności stracić równość i pewność w ocenie przewinień.

Kiedy dwie równorzędne drużyny walczą i jedna z nich zdobywa bardzo wielką przewagę to sędzia czasem mimowoli mniej karze drużynę przeciwną. Np. bardzo często następuje załamanie się i drużyna jakby nie mająca szans, wygrywa 1- lub 2-oma punktami. Wynik byłby inny gdyby sędzia równo punktował obie drużyny.

Kiedy sędzia karze jedną drużynę kilka razy po sobie, bo tak wymaga gra, to graczom i publiczności wydaje się, że sędzia jest stronniczy. Sędzia, chcąc udowodnić że tak nie jest, karze „dla wyrównania” przeciwną drużynę

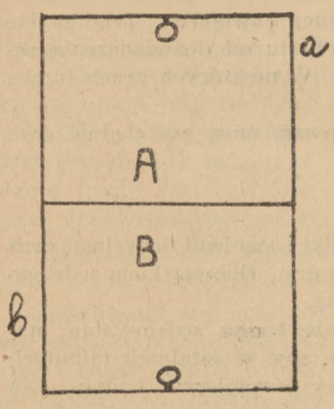
za błahe przewinienia. Jest to wielkim błędem ze strony sędziego, który kieruje się nastawieniem i nastrojem publiczności i graczy.

Kiedy nadchodzą ostatnie sekundy gry a wynik jest remisowy lub różnica jednego punktu, sędzia nie reaguje często celowo na błędy, które w środku lub na początku gry odgwizdywałby, ponieważ mógłby decydować o wyniku gry. Jest to błędem, bo sędzia tem samem krzywdzi przeciwną drużynę, odbierając jej szanse zwycięstwa.

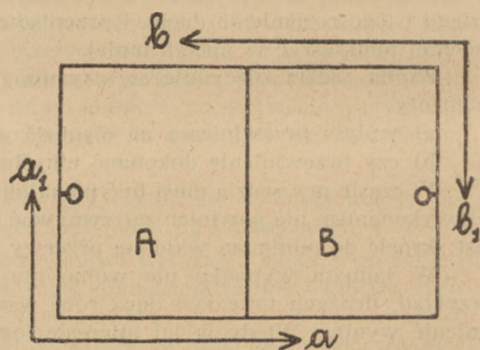
Z tego względu sędzia musi zapomnieć o czasie, o wyniku gry i nigdy nie być zainteresowanym ilością karnych poszczególnych zawodników. W czasie przerwy sędzia powinien odpoczywać i unikać jakichkolwiek tłumaczeń na temat sędziowania.

Co do poruszania się sędziego na boisku i co do systemów sędziowania to poruszę tylko system sędziowania dwóch sędziów, który jest najnowszy i daje bardzo dobre wyniki.

Boisko jest podzielone na dwie połowy linją środkową. Każdy sędzia w swojej połowie pełni funkcję sędziego głównego t. zn. obserwuje piłkę i wszystko co się koło niej dzieje; drugi sędzia w tym samym czasie obserwuje graczy nie posiadających piłki na obu połowach.



Rys. 1.



Rys. 2.

Na boisku A sędzia *a* jest głównym sędzią kiedy piłka jest na jego stronie, i pomocniczym kiedy piłka jest na boisku B i odwrotnie. (Rys. 1).

Ich poruszanie się w czasie gry jest od *a* do a_1, i od *b* do b_1. (Rys. 2.

Takie poruszanie się sędziemu umożliwia to, że zawsze jeden z nich jest przed, a drugi za piłką. W czasie rzutu karnego miejsce pod koszem zajmuje sędzia, na stronie którego był zawiniony karny (sędzia kładzie piłkę na linji karnego, co jest znakiem dla wykonania rzutu). Takie podchodzenie pod kosz daje sędziemu możność lepszego obserwowania graczy.

Przy zdobyciu kosza na stronie A sędzia **a** (stojący pod koszem) chwyta piłkę i rzuca sędziemu **b**, który już jest przy kole środkowem. Przy strzelonym koszu na stronie B odwrotnie. System ten jest bardzo ekonomiczny i skraca

wszystkie przerwy do minimum. Obserwowanie piłki przy takim systemie jest najlepsze.

Zastosowanie praktyczne tego systemu wymaga dużego przygotowania i współpracy oraz rozumienia się sędziów, gdyż w przeciwnym razie może dać wyniki ujemne.

Widzimy więc, że funkcja sędziego jest bardzo ważna i trudna i wymaga też solidnego i odpowiedniego przygotowania. Poziom naszych sędziów gier sportowych a zwłaszcza w koszykówce jest bardzo niski. Dobry sędzia przyczynia się niewątpliwie w dużej mierze do rozwoju danej gałęzi sportu; niestety o naszych sędziach tego nie możemy powiedzieć.

W zakończeniu chciałbym podać mały szkic programu wyszkolenia sędziów koszykówki. Wyszkolenie składa się z dwóch części: A) teorji, B) praktyki.

Ad A).

1) Organizację P. Z. G. S. i P. U. W. F.
2) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach w czasie gier sportowych.
3) Oficjalne przepisy, komentarze, zmiany, poprawki, wyjaśnienia; interpretacja.
4) Teorja sędziowania: klasyfikacja, szczegóły dotyczące zachowania się na zawodach i technika sędziowania, ogłaszanie błędów i przewinień, czynności w czasie przerw i po grze, system dwu sędziów, protokułowanie.

Ad B).

Praktyka I:
Praktyczne przygotowanie boisk do zawodów (linje, polewanie boisk i t. d.).
Rysowanie protokółów, ich wypełnianie i inne funkcje sędziów pomocniczych.

Praktyka II:
Praktyczne zaznajomienie się i nauczanie podstawowych elementów techniki gry. Praktyczne zaznajomienie się z błędami technicznemi przewinieniami techn. i błędami osobistemi.

Praktyka III:
Praktyczne zaznajomienie się z poruszaniem się sędziego podczas sędziowania. Sędziowanie pod opieką instruktora. Sędziowanie samodzielne. Nauczanie podstawowych elementów techniki w czasie gry właściwej.

Największy nacisk w realizacji owego szkicu programu kładę na A) 3, 4, oraz B) praktykę II i III.

Egzamin na sędziego powinien obejmować teorję i praktykę:

Teorja: Testy do 50 pytań czas jedna godzina.
Interpretacja przepisów.
Technika sędziowania.

Praktyka: Przygotowanie boisk do zawodów.
Podstawowa technika gry.
Sędziowanie samodzielne najmniej 5 razy.

Walenty Kłyszejko, trener P. Z. G. S.
absolwent C. I. W. F.

Atak w siatkówce.

Analizując istotę gry w siatkówkę znajdziemy w niej pięć elementów mianowicie: service, obrona, podanie, wystawienie i atak. Wszystkie te elementy można rozpatrywać tak z punktu widzenia gry indywidualnej jak i drużynowej.

Pod pojęciem gry indywidualnej rozumiemy wyrobienie techniczne i sprawnościowe gracza, właściwe dla najlepszego wykonania tych pięciu elementów gry (technika gracza).

Pod pojęciem gry drużynowej rozumiemy współpracę wszystkich graczy drużyny, dla realizacji jednego wspólnego celu; w grze drużynowej znajdziemy również owych pięć elementów i wtedy mówimy o taktyce gry.

Rozpatrzę tylko jeden element gry mianowicie — atak — tak z punktu widzenia indywidualnego jak i drużynowego. Rozpatrywanie wszystkich pięciu elementów byłoby za obszerne dla krótkich ram mojego artykułu. Zanalizuję tylko atak w siatkówce, ponieważ nasze drużyny popełniają tu najwięcej błędów.

Atak z punktu widzenia jednostkowego.

Do "ścinania" (atakowania) nadają się tylko gracze wysocy. Starać się nauczyć „ścinania" gracza niższego niż 175—178 cm jest prawie bezcelowem. Ścinający musi odznaczać się wzrostem od 178 do 195 cm, wzrost 182 cm jest idealny. Do piłek niskich nadają się gracze niżsi od tamtych, jako że są ruchliwi i stąd podział drużyny na trzech ścinających i trzech wystawiających.

Ścięcie jest wtedy najskuteczniejsze, kiedy piłka jest uderzona wysoko nad siatką, przy jej spadaniu. Zważywszy, że wysokość siatki wynosi 244 cm, zrozumiemy dlaczego ścinający musi odznaczać się takim wzrostem. Piłki wystawione nisko nad siatką nie nadają się do skutecznego ścięcia.

Piłkę wystawioną blisko przy siatce, ścina się jaknajbliżej siatki na boisko przeciwnika; piłka średnio od siatki wystawiona powinna być ściętą na środkową część boiska przeciwnika, piłka daleko od siatki — na tylną część boiska. Średnio wystawioną piłkę ścina się też na krzyż boiska.

Ścięcie piłek blisko wystawionych (0—30 cm): Najlepsze są piłki w odległości 7—10 cm od siatki. Trzeba odbić się jaknajwyżej i uderzyć piłkę zgóry, lub ztyłu i kierować ją tak aby spadała możliwie jaknajbliżej siatki. Ścięcie to ma te złe strony, że bardzo łatwo można popełnić błąd dotykając siatki. Jest to jednak najskuteczniejszy sposób atakowania, bo piłka mając

bardzo krótką linję lotu jest trudna do przyjęcia. W grze zwykle na 8 wystawień wypada 2 do 3 ścięcia tego rodzaju. Dla zmylenia przeciwnika, przy takiem samem wystawieniu, można wykonać to samo uderzenie lecz z małą siłą i dokładnem skierowaniem piłki pomiędzy graczy. T. zw. „kiwnięcie" można zastosować również przy tego rodzaju wystawieniach. Ścinający uderza piłkę poniżej jej środkowej części nadając jej odpowiednią rotację, przez ruch ręki z dołu do góry. Piłka przechodzi 10—20 cm ponad siatką i spada możliwie jaknajbliżej siatki na boisko przeciwnika.

Ścięcie piłek średnio od siatki wystawionych (30—60 cm):

Takie piłki ścina się na część boiska, znajdującą się pomiędzy siatką a drugim szeregiem graczy. Z takich ścięć zdobywa się 60% wszystkich punktów, bo pierwszy szereg przeciwnika zmuszony jest do zmiany pozycji przez co drugi szereg znajduje się w niewygodnej sytuacji do przyjęcia tych piłek, zwłaszcza, że, spadają one do drugiego szeregu poniżej wysokości kolan. Piłki takie trzeba ścinać z taką samą siłą jak poprzednie t. zn. blisko wystawione. Chociażby przeciwnikowi udało się taką piłkę przyjąć to w bardzo rzadkim wypadku uda mu się podać ją dokładnie do wystawiającego a tem samem kontratak jest niemożliwy.

Ścięcie piłek daleko od siatki wystawionych (60—90 cm):

Takie piłki ścina się zasadniczo pomiędzy graczy drugiego szeregu, w razie jednak gdy drugi szereg zbyt blisko podchodzi do pierwszego szeregu to trzeba ścinać wtedy na tylną część boiska.

Piłki wystawione bardzo daleko od siatki (ponad 90 cm) przebija się oburącz na tylną część boiska lub na krzyż pomiędzy pierwszy i drugi szereg. Celem takiego przebicia jest uniemożliwienie przeciwnikowi podania wystawiającemu i co następuje uniemożliwienie dokładnego ataku.

Zkolei zastanówmy się nad podstawową techniką ścięcia, która składa się z rozbiegu, przyskoku i uderzenia.

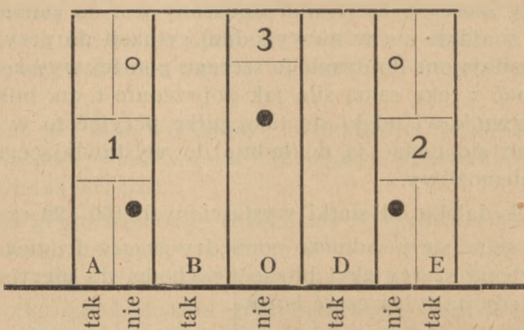
Rozbieg: Ścinający musi znajdować się półtora metra od siatki oraz 4 do 6-ściu kroków od wystawiającego (który znajduje się tuż przy siatce twarzą do ścinającego). Zaczyna rozbieg w momencie gdy piłka osiąga swój najwyższy punkt wzlotu.

Wyskok: Zasadą jest, że wystawiający, po wystawieniu pionowo nad swoją głową, cofa się do tyłu. Ścinający kończy rozbieg wyskokiem z odbicia nogi znajdującej się bliżej siatki; odbicie jednonóż jest bowiem najsilniejsze, daje więc możliwość najwyższego „wywindowania" się w górę. Linja lotu przy takim wyskoku przedstawia się jako parabola (w przybliżeniu), przyczem odległość z miejsca odbicia się do miejsca lądowania wynosi od 60 cm aż do 1 m. Podczas takiego lotu ścinający ma najlepsze warunki, nietylko do dokładnego i silnego ścięcia piłki, lecz także do ścięcia w różnych kierunkach przez odpowiednie skręty tułowia w powietrzu, oraz „kiwnięcia".

Uderzenie: Przy uderzeniu tułów jest nieco skośnie do siatki. Ręka uderzająca jest lekko zgięta w stawie łokciowym, przyczem łokięć jest wyżej barku. W momencie uderzenia następuje silne zgięcie w stawie nadgarstkowym. Dłoń jest złożona w ten sposób, że kciuk przylega do palca wskazującego. Reszta palców jest pewnie złożona.

Atak z punktu widzenia drużynowego.

A) Atak skierowany w odpowiednie wolne miejsca i korytarze: (rys. 1). Boisko można podzielić na miejsca wolne, które są zawsze przy każdem ustawieniu drużyny niebezpieczne dla niej i na t. zw. korytarze, od siatki do tylnej linji boiska. Takich miejsc niebezpiecznych jest trzy jak nam to wyjaśnia rysunek (numeracja tych miejsc idzie według ich stopnia niebezpieczeństwa np. 1 (jedynka) jest oznaczone miejsce najbardziej niebezpieczne dla danej drużyny). Piłkę ścina się albo w jedno z owych miejsc niebezpiecznych albo w korytarze, zależnie od pozycji ścinającej pary (t. zn. wystawiającego i ścinającego) nieprzyjacielskiej.



Rys. 1.

Korytarz A szerokości 90—100 cm. Miejsce bardzo dobre do ścięcia piłek dobrze wystawionych. Ścina się do 3 m od siatki.

Korytarz B do 2 m szerokości. W ten korytarz ścina się do 7 m od siatki.

Korytarz D. Ścinanie w ten korytarz jest o tyle wygodnem dla przeciwnika, że w razie przyjęcia piłki przez niego, wystawiający może dokładnie piłkę wystawić bo znajduje się zwrócony twarzą do ścinającego i do przyjętej piłki.

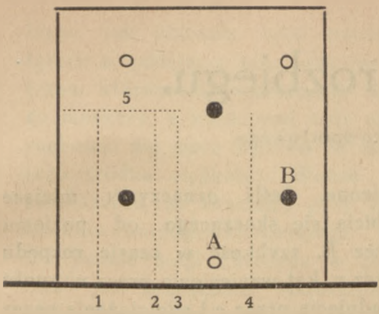
Korytarz E. Pole tego korytarza do 3 m od siatki jest najlepszem do ścięć piłek blisko siatki wystawionych (0—30 cm). Pole tylne tego korytarza nadaje się do ścinania piłek średnio i dalej od siatki wystawionych (30—90 cm). Co do skuteczności ścinania w owe korytarze to trzeba je podzielić na pierwszorzędne i t. d. Korytarz A jest więc pierwszorzędny i t. d. aż do korytarza E, który jest czwartorzędnym.

System atakowania w odpowiednie miejsca można wtedy zastosować gdy gracze są odpowiednio technicznie i taktycznie przygotowani jednem słowem, gdy tworzą już pewną klasę.

B) Atak ze względu na rodzaj wystawienia oraz pozycję pary ścinającej przeciwnika.

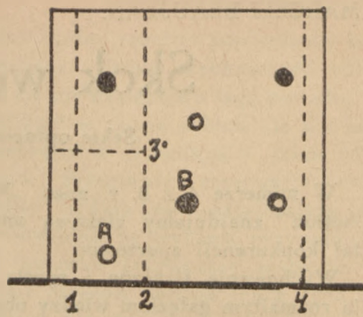
Ten system można zastosować u graczy najwyższej klasy. Rozpatrzę tu kilka przykładów:

a) piłki wystawione blisko siatki przyczem wystawiający u przeciwnika stoi w środku pierwszego szeregu (rys. 2).



Rys. 2.

A — gracz wystawiający przeciwnika.
B — gracz ścinający przeciwnika.

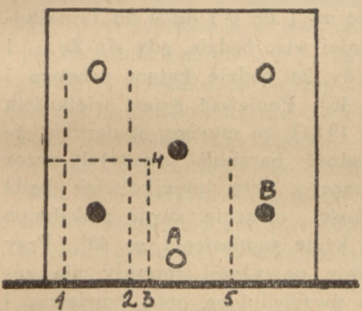


Rys. 3.

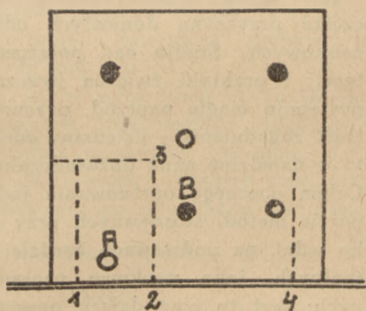
A — wystawiający.
B — ścinający.

Linje oznaczone cyframi oznaczają miejsca spadania ściętej piłki. Numery idą od miejsc najskuteczniejszych do miejsc skutecznych.

Przy takiem samem wystawieniu piłek ale przy innem ustawieniu pary ścinającej przeciwnika zmienia się linje spadku ściętych piłek (rys. 3).



Rys. 4.



Rys. 5.

b) W wypadku średnio od siatki wystawionej piłki (30—60 cm) i gdy wystawiający (przeciwnik) jest środkowym pierwszego szeregu, linje spadku ściętych piłek będą się przedstawiały jak na rys. 4.

A i B — para ścinających. Rysunek piąty podaje linje spadku ściętych piłek wtedy gdy wystawiający przeciwnik jest prawym w pierwszym szeregu.

c) Piłki daleko od siatki wystawione (ponad 90 cm) trzeba ścinać na tylną linję boiska lub wprawo od wystawiającego, (z punktu widzenia atakujących wlewo) gdy jednak wystawiający jest prawym (lewym z punktu widzenia ataku) to na tyły boiska lub na niego samego.

W ten sposób przeszedłem bardzo krótko najskuteczniejsze systemy ataku, jakie stosują amerykańscy i estońscy trenerzy w swoich drużynach.

Walenty Kłyszejko, trener P. Z. G. S.
absolwent C. I. W. F.

MARCELI BEAUJEAN.

Skok wdal z rozbiegu.

Szkic opracowania naukowo-sportowego.

W numerze 4 z b. r. mies. „Notre Action" znajdujemy ciekawą analizę tej konkurencji sportowej.

Wychowanie fizyczne i sporty dają rozmaitym gałęziom wiedzy obszerne pole do ciekawych studjów. Nauka wychowania fizycznego i jej pochodne czerpią materjały z dziedzin matematyki, fizyki, chemji, mechaniki, fizjologji e.t.c., a także — psychologji, socjologji i nauk społecznych. W tej nowej nauce, jak i w innych, bardzo często sztuka wyprzedza właściwą wiedzę; według H. Poincaré domysł, idący przed eksperymentem bywał często przyczyną doniosłych odkryć naukowych. Studja nad połączeniem teorji i praktyki ćwiczeń fizycznych postępują ciągle naprzód, przenosząc treść zagadnienia z dziedziny empiryki w dziedzinę nauk doświadczalnych. Celem obecnego opracowania jest oparcie metod, stosowanych przy skoku wdal, na podstawach bardziej aktualnych, jako naukowo uzasadnionych; jest to ciąg dalszy opracowania skoku wzwyż, ogłoszonego w Nr. 3 Notre Action z marca 1935 r.

I. *Kąt wzniesienia przy odbiciu.* Skaczący podlegają tym samym prawom, jakie rządzą drogą pocisków Akt skoku odbywa się pod wpływem sił, które go wywołały, działając na skaczącego, jako na ciało stałe i niezmienne. Jeśli oznaczymy miejsce odbicia się skaczącego od poziomu przez B, szybkość w czasie rozpędu przez v, kąt wzniesienia przez a, punkt opadnięcia przez c i siłę ciążenia przez g, to na podstawie wywodów trygonometrycznych przekonamy się, że droga przebyta w czasie skoku przez skaczącego jest parabolą, której rozpiętość $BC = \frac{v^2}{g} \sin 2a$. Analiza tej formuły wskazuje, że rozpiętość paraboli skoku będzie się zwiększać w zależności od możliwego zwiększania się wielkości $\sin 2a$; która może się wahać od 1 do 0 i od 0 do 1; najkorzystniej więc będzie, gdy $\sin 2a = 1$ *t. j.*, gdy $2a$ będzie kątem prostym i $a = 45^0$. Ponieważ g jest wielkością stałą (9,81), to musimy stwierdzić, że rozpiętość paraboli przebytej przez skaczącego, przy jakiejkolwiek bądź szybkości, osiągnie swoje maksimum przy kącie wzniesienia $= 45^0$. Przy budowie powyższej formuły nie zostały uwzględnione opór powietrza i zręczność zastosowania „stylu" skoku.

II. *Przesąd co do „kroków w powietrzu"*. Według zasad balistyki ruch skaczącego uzależniony jest od działania sił na środek ciężkości jego ciała. Na masę poruszającego się ciała mają wpływ jedynie siły zewnę-

Od Redakcji. Zamieszczając ciekawą próbę opracowania naukowo - sportowego skoku wdal z rozbiegiem, musimy zaznaczyć, że w ustępie p. t. Przesąd co do „kroków w powietrzu" autor błędnie wyjaśnia istotę stylu krocznego, który właściwie jest stylem nożycowym tylko w znacznie starszem wydaniu. To też zasadą tego stylu nie jest „chodzenie po powietrzu" jak chce autor, tylko korzystne ułożenie ciała przed lądowaniem.

trzne, jak ciążenie, opór powietrza, tarcie o podstawę etc.; siły wewnętrzne, któremi dla skaczącego są jego muskuły, a właściwiej cały aparat ruchowy, nie mają wpływu na zmianę jego środka ciężkości. Wobec tego twierdzenie, że skaczący przy zastosowaniu najodpowiedniejszego „stylu" będzie mógł „kroczyć w powietrzu" jest przesądem. Naturalnie, że ciało skaczącego doznaje ze strony powietrza słabego oporu, którego działanie praktycznie nie może być negliżowane, ale dla ewentualnego „kroczenia w powietrzu" człowiek rozporządza tylko częścią stopy, jako punktem oporu wielkości około 1/100 m². Formuła oporu stawianego przez powietrze przedstawia się następująco: $R = K \times S \times V^2 \sin a$, gdzie K jest wielkością stałą (współczynnik oporu), V — szybkością w met.-sek., S— powierzchnią oparcia i a — kątem oparcia w stosunku do poziomu; analiza tej formułki wskazuje, że opór osięga maksimum przy kącie $a = 90^0$, co dla skaczącego jest niemożliwe. Jeśli więc teoretycznie istnieje pewna możliwość oparcia stopy o powietrze, to praktycznie jest to czynnik tak nieznaczny, że o „krokach w powietrzu" nie może być mowy.

III. *Styl t. zw. „nożyc"* powstał pod wpływem dwu czynników: 1) Jako nieunikniona reakcja w następstwie wysiłku przy odbiciu się, wykonanem w pozycji maksymalnej wydajności; przyczem wiadomem jest, że odepchnięcie się jednostronne, t. j. odbicie się jedną nogą jest korzystniejsze niż dwustronne i 2) Jako przewidywanie przez skaczącego osiągnięcia najkorzystniejszej pozycji przy lądowaniu.

IV. *Znaczenie szybkości (V).* Szybkość pozioma osiągnięta przez skaczącego przy rozbiegu rozkłada się przy odbiciu na dwie szybkości, których nowy łączny rezultat powienienby być mniejszy. Utrata szybkości po odbiciu się nie następuje z tego powodu, że szybkość w czasie odbicia się nie jest identyczna z szybkością w czasie rozbiegu. Przeciwnie obserwacje praktyczne wydają się wystarczające do stwierdzenia, że szybkość przy odbiciu się znacznie przewyższa szybkość w czasie rozpędu, chociaż ścisłe dane liczbowe nie są jeszcze teoretycznie ustalone. Potwierdza to przykład amerykańskiego szybkobiegacza Ch. Paddock'a, który zakańcza swe biegi prawdziwym skokiem wdal. Różnica pomiędzy biegiem zwykłym i rozbiegiem do skoku wdal polega na tem, że biegacz zwykły już przy starcie robi duży wysiłek i osiąga maksimum szybkości już po 20 jardach, skaczący zaś rezerwuje ten wysiłek do odskoczni i osiąga najwyższą szybkość po 30—45 metrach.

V. *Skoki wdal tracą na rozpiętości z powodu zbyt małego odchylenia.* Zawodnik osiągający 100 metr. w 12 sek. (8,33 m/sek.), skacząc wdal przy wzniesieniu się pod kątem 45^0 osiągnie rozpiętość skoku — $BC = \frac{v_2}{g} \sin 2a = \frac{8{,}33^2}{9{,}81} \times 1 = 7{,}0$ metr.; rezultat osiągnięty przez niego w biegu — 8,33 m/sek. jest wynikiem średnim, natomiast rozpiętość skoku wdal — 7,07 metr. jest już wynikiem wyjątkowym. Przeczy to pozornie logicznemu wnioskowi, że przeciętna szybkość w czasie rozbiegu winnaby spowodować przeciętną rozpiętość skoku wdal. Ponieważ podczas rozbiegu jest zupełnie możliwem osiągnięcie szybkości większych ponad 8,33 m/sek., to zdawałoby się, że i osiągnięcie znacznie większych rozpiętości skoku wdal winnoby być łatwo urzeczywistnione; nie dzieje się to dlatego, że skoki wdal wykonuje się przeważnie zbyt płasko,

t. j. pod kątem odbicia znacznie mniejszym od 45⁰.

VI. *Metody treningu* mające na celu przyzwyczajenie skaczącego do podwyższenia kąta wzniesienia się przy skoku wdal są naogół następujące: 1) skaczący powinien starać się dotknąć głową punktu kontrolnego w postaci skrawka materji (wzgl. piłeczki gumowej) zawieszonego na żerdzi poprzecznej do drogi skoku w odległości 2 mtr. od odskoczni; 2) powinien przejść ponad taśmą zawieszoną na tejże odległości na wysokości 1 metra; 3) oba te ćwiczenia następnie są połączone w jedno. W ten jednak sposób ćwiczy się właściwie skok kombinowany, a nie rzeczywisty skok wdal, jako taki, ponieważ przy skoku wdal wysokość zawieszenia taśmy i jej oddalanie powinnoby właściwie zmieniać się w zależności od szybkości rozbiegu i odchylenia kąta według formuły $h = \frac{2g}{v^2} \sin^2\alpha$. Zasadnicza różnica skoków wzwyż i wdal polega na tem, że przy pierwszym skaczący ogranicza się tylko do przeniesienia ponad pewną wysokość swego środka ciężkości, przy drugim zaś dołącza się do tego konieczność przeniesienia wszystkich segmentów ciała; tem się tłómaczy poszukiwanie najkorzystniejszych stylów z obrotem wtył lub wpród. Stąd wynika, że użycie taśmy spodniej nie posiada wartości dydaktycznych, a przeciwnie może ograniczać ruchy skaczącego zajętego wykonywaniem „nożyc"; używanie taśmy górnej, a właściwie gałganka lub piłeczki, jest uzasadnione, ponieważ nie ogranicza ruchów rąk. Niżej podane tabelki Nr. I, II i III podają dane liczbowe dotyczące skoku wdal przy rozmaitych kątach wzniesienia ponad poziom.

Tabl. I.
Skok wdal z odchyleniem pod kątem 45⁰.

Szybkość w metr-sek.	Szczyt wzniesienia	Odległość szczytu od odskoczni	Osiągnięta rozpiętość w skoku
6,67	1,13	2,26	4,53
7,14	1,30	2,60	5,20
7,69	1,50	3,01	6,03
8,33	1,77	3,53	7,07
9,09	2,10	4,21	8,42

Tabl. II.
Skok wdal z odchyleniem pod kątem 30⁰.

6,25	0,49	1,72	3,44
6,67	0,56	1,96	3,92
7,14	0,64	2,25	4,50
7, 69	0,75	2,60	5,21
8,33	0,88	3,05	6,11
9,09	1,05	3,64	7,29

Tabl. III.
Skok wdal z odchyleniem pod kątem 38⁰.

6,25	0,73	1,93	3,86
6,67	0,83	2,19	4,39
7,14	0,95	2,52	5,03
7,69	1,11	2,92	5,84
8,33	1,30	3,42	6,85
9,09	1,55	4,08	8,17

Przy wnioskowaniu na podstawie danych liczbowych zawartych w tabelkach trzeba mieć na uwadze, że liczby podane dotyczą ewolucji środka ciężkości ciała skaczącego tak, jakby siły zewnętrzne powodujące ruch działały na masę stałą niezmienną; niemniej jednak przy układaniu racjonalnego treningu trzeba się liczyć i z ruchami poszczególnych części ciała. Wpływ kąta odchylenia na rozpiętość skoku wdal potwierdzają, w niezaprzeczony sposób, dane liczbowe tabelek Nr. I i II: przy szybkości rozbiegu 8.33 m/sek. i przy wzniesieniu się pod kątem 45⁰ osiąga się rozpiętość skoku 7,07 metr.; przy tej samej szybkości i przy wzniesieniu się pod kątem 30⁰ osiąga się tylko roz-

piętość 6,11 metr. Jednakże ćwiczenie w osiągnięciu wzniesienia pod kątem 45° przy skoku musi być przeprowadzane stopniowo; znaczne polepszenie będzie już osiągnięte przy wzniesieniach średnich pomiędzy 30°—45°; ilustrują to liczby podane w tabelce III przy wzniesieniach pod kątem 38°.

VII. *Ostateczne wnioski.* Przy skoku wdal z rozbiegiem idealnem jest wzniesienie się pod kątem 45° od poziomu; użycie przy ćwiczeniach punktu kontrolnego wyłącznie u góry pozwala na swobodną pracę kończyn i daje możność określenia wysokości i głębokości.

W dodatku do artykułu zaznacza się, że formuły i wnioski przytoczone wyżej dla skoku wdal mogą mieć zastosowanie przy ćwiczeniach w rzucie oszczepem, dyskiem, kulą i młotem tembardziej, że osiągnięcie wzniesienia pod kątem 45° przy rzutach jest łatwiej osiągalne niż przy skoku wdal.

Dr. H. M.

Zawodnicza zaprawa do skoku wdal.

(dokończenie).

W tym okresie trzeba się przekonać i sprawdzić jaki wpływ na skoki wywierają ćwiczenia z rozgrzewki i ile ich trzeba wykonać. To samo odnosi się do ćwiczeń z innych konkurencji l. atletyki względnie innych sportów. Na treningach skokowych należy pamięć o tem że w czasie zawodów pomiędzy jednym skokiem o drugim zawodnik musi siedzieć na boisku i nie wolno mu nawet stać. W skokach treningowych do tego trzeba się przyzwyczaić i nauczyć skakać raz po raz i z przerwami z siadaniem. W niedalekim okresie przed zawodami w dniach skokowych ograniczać się do 6 skoków. Skoki te trzeba wszystkie mierzyć aby przekonać się który ze skoków jest najdłuższy, dążąc do tego, by najdłuższym był skok 3 i 5 względnie 6-sty.

W skokach treningowych powinien ponadto zawodnik nauczyć się przesuwania znaków w zależności od zmiennych warunków skokowych. Wymierzony w czasie treningu rozbieg jest w czasie zawodów jedynie miarą orjentacyjną. Właściwy rozbieg zmienia się i ustala dopiero na zawodach i każdorazowo. Przesunięcia te powinny wahać się w granicach do 1½. stopy.

Przed zawodami na jakieś 4—5 dni należy trening zupełnie przerwać i wypocząć. Conajwyżej można jeszcze, ale bardzo lekko utrzymać trening biegowy.

Skrupulatne notowanie spostrzeżeń z treningów i zawodów, to nadzwyczaj cenny materjał dla treningu w następnym sezonie. Jeden z sezonów, który w spotkaniach nie jest tak bardzo ważny, trzeba poświęcić na pewne eksperymentowanie, przeprowadzone zresztą bardzo ostrożnie by nie odbijało się zbyt silnie na wynikach. W obserwacjach tych trzeba uważać na takie momenty: 1. jaka rozgrzewka przed zawodami była najskuteczniejsza, 2. na ile dni przed zawodami najlepiej przerwać trening i jak, zupełnie czy częściowo, 3. które skoki w czasie zawodów były najdłuższe, 4. w jakim okresie osiągano najlepsze wyniki, 5. jaki wpływ na wyniki w skoku wdal wywierają inne sporty lub start winnych konkurencjach, wreszcie 6. jakie inne braki wykazał miniony sezon.

Higjena treningu.

Pory dnia do treningu uzależnione są od pory w jakiej odbywają się zawody. Zawody zazwyczaj odbywają się pomiędzy 10—13 i pomiędzy 16—19. Zatem i treningi trzeba przeprowadzać w tych porach dnia. Istnieją poglądy, że niedobrze jest trenować w słońcu. Poglądy te są zgoła mylne. Przecież zawody niemal zawsze odbywają się w słońcu. Tu wyłania się również sprawa opalania się. Nadmierne opalanie się jest może nieco szkodliwe dla szybkości, jakkolwiek praktyka nie zawsze potwierdza tę hipotezę. Jednakże unikanie słońca napewno zawsze odbije się ujemnie. Co do innych zabiegów higjenicznych, to trzeba kierować się ogólnemi zasadami przyjętemi w sportach, że ciało należy utrzymywać w wielkiej czystości, brać często kąpiele, z tem, że prysznic jest lepszy od wanny. Ponadto w miarę możności po treningu masaż. W całym trybie życia nie robić specjalnych wyłomów. Prowadzić regularny tryb życia, odżywiać się dobrze, ale specjalne djety są zbyteczne. Sen i odpoczynek tak regulować, by zawodnik miał dobre samopoczucie, by nie czuł się przemęczony i by odczuwał potrzebę ruchu i treningu. Jeżeli czuje się niedobrze, ma przesyt ruchu, należy trening przerwać i odpocząć nawet w wypadku bliskich zawodów kiedy jeszcze nie jest w pełnej formie. Intensywny trening nie jest wskazany w okresie większych psychicznych przeżyć, które wyczerpują organizm. Lekki trening w tych wypadkach zdaje się być wskazany. Wogóle treningi powinny być prowadzone według zasad indywidualizacji. Zawodnik powinien poznać swoje wady i zalety powinien poznać swoje możliwości i predyspozycje i na podstawie tych danych ułożyć całkowity trening, który jednak nie powinien być coroku jednakowy ale w miarę czasu odpowiednio zmieniany.

Ważnem zagadnieniem jest sprawa trenera. Zasadniczo rola trenera powinna ograniczać się do kontrolowania pewnych form ruchowych, do kontrolowania tego w jakim stopniu wykonuje zawodnik swoje zamierzenia. Zawodnik powinien układać treningi zasadniczo sam. Metoda trenowania zawodników podobnie jak trenuje się konie jest nieodpowiednia i nie prowadzi do właściwego celu., Nadto jeżeli zawodnik oddaje się całkowicie trenerowi w wypadku, kiedy zabraknie mu tego trenera zaczynać musi zawsze od początku. Jedynie w wypadku kiedy zawodnik nie potrafi od siebie wyegzekwować tego co sobie nakreślił, to lepiej jest oddać się całkowicie pod opiekę trenera.

Ubiór na stopę.

Ostatnim zagadnieniem, o którym nie powinno się w treningu zapominać to kwestja ubioru na stopę. Zdawać by się mogło, że sprawa ta nie przedstawia specjalnych wymagań. W rzeczywistości jest inaczej. Przedewszystkiem do skoku wdal nie powinno się używać półbucików. Buciki muszą być z cholewkami obejmującemi kostkę, tak by można było dobrze osznurować kostkę. Ponadto kostkę nogi odbijającej dobrze jest przed każdym skokiem owinąć bandażem elastycznym. Takie zaopatrzenie kostki zabezpiecza ją przed zwichnięciem i nadciągnięciem. Pod piętę trzeba zawsze podkładać specjalne elastyczne podkładki. Używa się różnych podkładek. Z najczęściej spotyka-

nych jest zwykła gęsta gąbka odpowiednio do kształtu pięty w buciku wycięta, rzadziej używane lecz również bardzo dobre są podkładki z tenisowych piłek. Ścina się piłkę tennisową na 1—2 cm. i tak ściętą piłkę kładzie się wierzchnią częścią do góry w bucik pod piętę. Dobrze jest łączyć podkładkę z piłki z podkładką gąbkową. Bez podkładek nie powinno się nigdy skakać i to zarówno na treningu jak i na zawodach.

Buciki do skoku wdal powinny być zaopatrzone w kolce zarówno na stopie jak i na pięcie. Ostatnio praktykuje się przy bucikach do skoku wdal obcasiki z gumy indyjskiej. W tym wypadku kolce powinny być na pięcie nieco dłuższe. Używanie obcasików nie zwalnia zupełnie z używania podkładek do wewnętrz bucika. Kolce pod bucikami powinny być zawsze ostrzej zakończone i niezadługie. Tempe kolce powodują bardzo nieprzyjemne uderzenia w stopę w czasie skoku. Po każdym skoku w czasie zawodów tak jak i na treningach trzeba zdjąć bucik wysypać z niego piasek i wywrócić piłeczkę by nie obejmowała pięty bo wtedy jeszcze łatwiej o jej odbicie.

Podaliśmy tu szereg wskazówek i wyjaśnień według których, każdy skoczek łącznie ze swojemi obserwacjami może ułożyć sobie treningi i jeżeli mają one dać rezultaty, to jakkolwiek byłyby one ułożone, trzeba je przeprowadzić według tych wskazówek, by po tem można było sprawdzić rezultat i poczynić ewentualne zmiany. Zbyt częste zmiany w ułożonym treningu mają tę wadę, że nie dają materjału obserwacyjnego i przez to nigdy nie można ułożyć właściwego treningu. Lepiej jest w jednym sezonie przygotować następny dobry niż podobnie jak w poprzednim startować licząc na przypadek.

Jan Sklad, C. I. W. F.

DZIAŁ SPORTOWY

Kpt. JÓZEF BARAN.

Stanowisko metodyki w ćwiczeniach sportowych.

Wraz z rozwojem ćwiczeń sportowych, a ściślej biorąc techniki i taktyki sportowej kształtowała się i rozwijała metodyka tych ćwiczeń. Początkowo ćwiczenia sportowe uprawiano w formie naturalnej. Odnosi się to zwłaszcza do lekkiej atletyki, która była fundamentem sportów. Możemy to stwierdzić w źródłach angielskich. Skok, bieg i rzut ćwiczono wówczas w całości bez jakichkolwiek ćwiczeń przygotowawczych, w formie jaknajwięcej naturalnej. Wiemy jednak równocześnie, że rezultaty były słabe, bardzo dalekie od tych, jakie osiąga dziś przeciętny ćwiczący. Dość przytoczyć, że pierwsze rekordy angielskie, czy też niemieckie wynosiły w skoku w dal niewiele ponad 5 m., co osiąga u nas każdy przeciętny instruktor, czy też ćwiczący. To podniesienie się poziomu przeciętnego jest bez wątpienia wynikiem odpowiedniej metodyki ćwiczeń. Najlepsze stosunkowo i najbliższe były wyniki w biegu, który jest ćwiczeniem najwięcej naturalnem, prostem, a stąd i najłatwiejszem do opanowania. Jednak nawet to proste ćwiczenie osiągnęło dziś o wiele wyższy poziom ogólny właśnie dzięki racjonalnej metodzie ćwiczeń. Weźmy inny przykład. Gdy w latach 1908—10 przed wojną nasze najlepsze drużyny piłkarskie spotkały się z austrjackiemi i angielskiemi i pomimo, że nie ustępowały pod względem biegu czy siły fizycznej, ponosiły dwucyfrowe klęski. Otóż te klęski, ta różnica 2 klas, jak to się praktycznie dziś mówi, były wynikiem braku racjonalnej, metodycznej zaprawy naszych drużyn. Gdy anglicy, czy wychowani w ich szkole austryjacy rozumieli już wartość metodycznej zaprawy,a więc szkolenia poszczególnych elementów technicznych i studjowania w praktyce bogatej taktyki gry, u nas grano dla gry samej, pierwotnie, prymitywnie. Nie będę się starał analizować bliżej tego faktu. Sądzę jednak, że celem sportu jest nie tylko ćwiczenie, ale doskonalenie, rozumny, nie przesadny rekordowy pęd wzwyż. Ten zaś ogólny postęp — ten wysoki poziom przeciętny wyników sportowych i techniki doby obecnej jest wynikiem metodyki ćwiczeń sportowych. Skąd więc zrodziła się potrzeba metody sportowej? Każde prawie ćwiczenie sportowe jest mniej,

lub więcej złożone, składa się z poszczególnych faz ruchu, na które składa się praca mięśni i organów naszego ciała, mniej lub więcej złożona. Wiemy ile to kolejnych ruchów składa się na rzut oszczepem, ile to skomplikowanych czynności wymaga ruch bokserski połączony z unikiem, uskokiem, czy też zwykłym ciosem, jak złożone jest pociągnięcie crawlisty w wodzie, ile to czynności składa się na poprawne uderzenie w tenisie. Nikt chyba nie zaprzeczy, że poprawne wykonanie każdego z tych ćwiczeń bez metodycznego przygotowania się jest bardzo trudne. Przytem wszystkiem każdy z nas wie, że wykonanie któregoś z tych trudnych ćwiczeń połączone jest u początkujących z popełnianiem błędów mniejszych lub większych zależnie od osobistych uzdolnień ćwiczącego. Wiemy równocześnie, iż trudniej jest wyeliminować nabyte już błędy, aniżeli nauczyć nieumiejącego. Tu więc tkwi źródło metodyki ćwiczeń sportowych. Dochodzimy do wniosku:

1) ćwiczenia sportowe są mniej, lub więcej złożone,

2) wykonanie ćwiczeń sportowych połączone jest z błędami.

Skoro więc ćwiczenie jest złożone, drogą analizy rozkładamy go na poszczególne części składowe i przećwiczamy każde z nich osobno, ułatwiając tym sposobem wykonanie ich dokładne, a przytem bez błędu. Oczywiście analiza nie powinna tu iść zbyt daleko i zbyt rozdrabniać ćwiczenia, celem jej jest podział ćwiczenia o tyle, aby ćwiczący mógł wykonać je bez trudu i bezbłędnie. Teraz następuje odwrotna faza ćwiczenia t. j. synteza tych składników i wykonanie poprawnie całości ćwiczenia. To jest końcem metodyki ćwiczeń. Pozatem dochodzą tu ćwiczenia dodatkowe, których celem jest systematyczne przećwiczenie mięśni i stawów organizmu. Zostało bowiem rzeczą dowiedzioną, że odpowiednio do każdego działu sportu dobrane ćwiczenia, usprawniają te grupy, które w poszczególnych ćwiczeniach odgrywają dominującą rolę, a przez to przyczyniają się do podniesienia poziomu wyników. Szereg tych ćwiczeń powinien się znajdować w przerabianiu ćwiczeń gimnastycznych.

Jakie to są właściwości fizyczne, które powinny rozwijać się przy pomocy tych ćwiczeń? Są to: zwinność, siła, szybkość, wytrzymałość, dalej rozwijanie zdolności używania w poszczególnych ćwiczeniach tylko właściwych grup mięśniowych, przy odpowiedniem ich współdziałaniu — to co nazwalibyśmy zdolnością koordynacji ruchowej.

Szczególnie zaś do rozwinięcia siły i gibkości, niezbędnych składników szybkości są potrzebne i bardzo użyteczne ćwiczenia gimnastyczne.

Do tych ćwiczeń o charakterze ogólnym należy również zaliczyć ćwiczenia służące dla rozgrzewki. Tak, jak każdy motor, tak i ciało ludzkie pracuje najlepiej gdy jest nagrzane. Odnosi się to specjalnie do ćwiczeń wymagających krótkotrwałego wysiłku, jak skoki, rzuty i podobne. Dobre przygotowanie do ćwiczenia daje poprawę wyniku do 10%, jak to stwierdzono na podstawie obserwacji i badań.

Rzecz jasna, że ta rozgrzewka jest szczególnie ważna w czasie zawodów. Ćwiczenia te przyczyniają się również do uniknięcia uszkodzeń cielesnych. Brak zastosowania tych ćwiczeń jest przyczyną naderwania ścięgna, mięśni, i t. p. Zasadą jest, aby rozpoczynać najpierw rozgrzewkę tych mięśni, które w ćwiczeniu najmniejszy biorą udział. Tak więc biegacz rozpoczyna ćwicze-

niami ramion i barku, dalej przechodzi do tułowia, a kończy krótkim lekkim biegiem. Miotacz znowu zaczyna lekkim biegiem, a gdy jest on mało ruchliwy nawet skokami, a w końcu robi kilka ćwiczeń przygotowawczych do rzutu. Skoczek o tyczce kończy swą rozgrzewkę skrętami i skłonami tułowia. W ten sposób przedstawiłem ogólnie co jest treścią metodyki ćwiczeń sportowych.

Jakie korzyści przynosi metodyka sportowa z punktu widzenia wychowania fizycznego?

1) Zezwala na stopniowanie ćwiczenia, a tem samem uniknięcie wysiłku, a nawet przemęczenia, bo przez to, że ćwiczymy części składowe poszczególnych ćwiczeń podstawowych unikamy wysiłku. Przetrenowują się bowiem zwykle ci, którzy zbyt jednostronnie traktują ćwiczenie.

2) Daje duże urozmaicenie ćwiczeń, a tem samem bawi i zachęca ćwiczącego, a instruktorowi zezwala na interesujące prowadzenie lekcji.

3) Studjum szczegółów technicznych pociąga i zachęca ćwiczącego, czego nigdy nie da prymityw.

4) Rozumnemu wychowawcy daje do ręki atut w walce z przesadą sportową, przez stawianie techniki ponad wynik przypadkowy.

Ta dokładność i prawidłowość wykonania jest właściwą treścią pracy sportowej instruktora. Każdy z nas rozumie, że instruktor nie może być specjalistą we wszystkich prowadzonych u nas działach sportu. Nawet przy największych uzdolnieniach jest to niemożliwe. Ale tem więcej musi on opanować dokładnie technikę i sposób walki t. j. taktykę, musi wiedzieć, jak uzupełnić braki początkującego, jak urozmaicać lekcje, aby zainteresować ćwiczących, jak stopniować ćwiczenia, aby wyrabiać, a nie przemęczać. Tego wszystkiego nauczy on, jeżeli pojmie i sam opanuje dokładnie metodykę prowadzenia ćwiczeń w teorji i praktyce, w tem też leży różnica między instruktorem wychowania fizycznego i sportu, a zwykłym zawodnikiem z klubu sportowego i po tej linji winna iść nasza praca. Upraszczanie ćwiczenia sportowego naszych uczniów do form najprostszych prymitywnych mijałoby się z celem, gdyż taki instruktor nie potrafiłby niczego nauczyć, nie mógłby być wzorem dla ćwiczących, nie miałby żadnego autorytetu, choć powiedzmy to szczerze, tak jest w wielu wypadkach.

Poziom wyrobienia sportowego naszych uczniów musi być wysoki i co najważniejsze podnosić się winien z każdym rokiem.

W zestawieniu z tem, jak ubogo wygląda t. zw. metoda naturalna. Jest ona nie krokiem naprzód, ale dużym krokiem wstecz; Stwarza bowiem przeciętności, będąc może dobrą dla tych, którzy chcą zdobyć, pewną umiejętność, ale o doskonaleniu jej przy tem trudno. Pozatem metoda ta jest zbyt uboga jeżeli chodzi o urozmaicenie ćwiczeń, a więc zbyt monotonna. Dobrą ona była, w zaraniu rozwoju sportów, dziś nie może już mieć zastosowania i byłaby krokiem wstecz.

A teraz chcę pokrótce uzasadnić konieczność metodyki w niektórych ważniejszych działach sportu. Zacznijmy od boksu. Czyż jest do pomyślenia, aby ktoś, kto ma nawet najsilniejszy cios bez metodycznego przygotowania mógł zostać dobrym bokserem. Jest to wykluczone. Zanalizujemy więc

czego brak bokserowi i co musi mu dać metodyka ćwiczeń. Nie wystarczy zadawać tylko silnie ciosy, ale trzeba być równocześnie odpornym na ciosy przeciwnika. W tym celu trzeba przedewszystkiem wzmocnić mięśnie brzuszne, dlatego też bokserowi daje się możliwie najwięcej odpowiednich ćwiczeń gimnastycznych. Przykładem typowym do potwierdzenia tej tezy jest nasz mistrz wagi ciężkiej Piłat, który posiada sam nadzwyczajny cios, a równocześnie jest małoodporny na ciosy przeciwnika przez co przegrał on kilka swoich walk właśnie z tej przyczyny. Może ktoś zarzucić, że przykłady specjalistów nie są dla nas miarodajne. Nie da się jednak zaprzeczyć, że jest to zasada ogólna, stosująca się do wszystkich ćwiczących. Dalszą ważną cechą boksera jest technika ogólna, którą, poza kombinacją ciosów, cechuje szybkość i zwinność. Cechy te mogą być częściowo wrodzone ćwiczącemu, najczęściej jednak trzeba je nabyć dzięki ćwiczeniu. Do tego służą skakanka, odpowiednie ćwiczenia gimnastyczne, walka z cieniem i ćwiczenia na przyrządach. Ale to nie wszystko. Ciosy są różnorodne, a poprawne ich wyćwiczenie w walce jest niemożliwe. Do tego służy worek, a częściowo i piłka gruszkowa. Boks wymaga pozatem dużej wytrzymałości. Samo ćwiczenie boksu nie daje tej ważnej zalety, stąd też powstał „fouting", uzupełniany normalnym biegiem. Prowadzenie wreszcie trudnego ataku i obrony wymaga pracy z kontr-partnerami, prowadzonej dłuższy czas pod okiem wytrawnego instruktora. Widzimy stąd, jak to drogą analizy boks rozpadł się na pewne zasadnicze działy, którym musi poświęcić się każdy ćwiczący, aby osiągnąć odpowiedni poziom techniczny. Tego wymaga metodyka sportu bokserskiego. Ale każdy kto ćwiczył boks wie jakie to daje bogactwo instruktorowi, jak bardzo urozmaica lekcję, pociągając ćwiczących. Sama walka byłaby za nudna, i zbyt jednostronna. Zresztą nie wielu chce walczyć, ale natomiast bardzo wielu podobają się metodyczne ćwiczenia bokserskie. Tylko w ten sposób możemy stworzyć typ doskonałego zawodnika - boksera, lub też jeżeli kto woli, ćwiczącego boks. Tylko w ten sposób uczymy dokładności wykonania i szkolimy instruktora boksu, który niekoniecznie będąc sam dobrym bokserem, może być dobrym nauczycielem, o co nam właśnie chodzi.

Weźmy pod uwagę pływanie. Jest to sport, który wymaga szczególnie metodycznego ujęcia w nauczaniu. Jest nie do pomyślenia, aby ktoś potrafił pływać crawlem bez ćwiczeń przygotowawczych, bez przećwiczenia poszczególnych faz ruchu. Jest to konieczne tem więcej, że płynący niema możności kontrolowania swych ruchów w wodzie i usuwania błędów. W pierwszym rzędzie musi być pokonana obawa przed żywiołem wodnym, którą osiąga się przez ćwiczenia wstępne, jak wydech w wodzie, utrzymywanie się na wodzie przy pomocy oddechu, odbicie od brzegu i różne zabawy pomocnicze. Początkujący cierpi przeważnie na t. zw. brak oddechu, to też należy mu dać wiele ćwiczeń z tego działu. Dobrego pełnego oddechu trudno jest nauczyć się podczas samego pływania. Teraz przechodzimy do przećwiczenia osobno pracy rąk wraz z oddechem i pracy nóg, a więc analiza ruchu, aby dopiero wówczas połączyć syntetycznie te ruchy. Często poprzedzamy jeszcze te ćwiczenia, t. zw. suchem pływaniem na lądzie, które przygotowuje prawidłową

pracę nóg i rąk, gdyż wyuczenie oddechu jest możliwe tylko w wodzie. Oczywiście metodyka pływania jest przedstawiona przeze mnie pobieżnie. Jest ona obmyślona bardzo celowo i od form najprostszych przeważnie przez formy zabawowe dochodzi do coraz więcej złożonych. Gdy przejdziemy do gier to musimy nieco inaczej określić nasze ujęcie metodyczne. Można grać w piłkę ręczną odrazu po zaznajomieniu się z przepisami, ale niewątpliwie lepsze rezultaty osiągnie drużyna, której każdy gracz zapozna się teoretycznie i praktycznie z techniką i taktyką t. j. metodyką tej gry.

Metodyczne ujęcie gry rozpada się na dwie części:

a) technika gry
b) taktyka gry
c) ogólna zaprawa

Jeżeli idzie o technikę gry to jest ona prosta. Rozchodzi się tu o pewny chwyt, pewny celowy rzut i zręczny bieg z piłką. Tu właśnie nie trzeba przesadzać. Ćwiczenia te nie powinny trwać za długo, gdyż gra sama jest więcej interesująca i pociągająca ucznia, nie należy go więc nużyć ćwiczeniami wstępnemi. Grę prowadzimy więc odrazu równolegle z ćwiczeniami. Jest to zasadnicza różnica w metodycznem ujęciu tego działu w porównaniu np. z pływaniem. Znacznie trudniejsze jest ujęcie taktyki gry. Jest to praca naszego mózgu. Tu trzeba ucznia nauczyć przewidywać posunięcia własnej i obcej drużyny i współdziałać w ramach planu gry własnej drużyny. W grze są dwa zasadnicze elementy taktyczne a to: przeprowadzenie własnego ataku i unieszkodliwienie ataku przeciwnika i to jest podstawą do analizy gry.

Taktyka gry jest bardzo bogata i zezwala nam właśnie na urozmaicanie gry, uczynienie jej interesującą i żywą. Instruktor musi opanować technikę gry, ale jeszcze lepiej znać jej taktykę i metodyczne ujęcie. Zaprawa ogólna poza gimnastyką będzie miała na celu wyrobienie wytrzymałości przedewszystkiem przez bieg i chód.

Jeżeli przejdziemy do jakiegokolwiek ćwiczenia lekkoatletycznego, to zobaczymy, że wymaga ono również grutownej analizy i przećwiczenia całości. Weźmy rzut oszczepem. Czy jest do pomyślenia, aby ktoś potrafił odrazu wykonać rzut oszczepem stylem fińskim. Wątpię, aby się znalazł taki fenomen. To też w uczeniu się jego najpierw drogą analizy — uczy się rozbiegu, trzymania oszczepu, przedmachu, pracy barku i tułowia, wyrzutu i przeskoku, aby w ten sposób dojść do opanowania poprawności całego ćwiczenia. Pozatem wejdą tu w grę ćwiczenia o znaczeniu ogólnem, o których wspomniałem już na wstępie. To samo odnosi się do innych rzutów i do skoków. Na podstawie doświadczenia przekonałem się, że tą właśnie drogą, choć napozór wydaje się ona powolna, dochodzi się szybciej do dobrych rezultatów. W Centr. Wojsk. Szkole Gimnast. i Sport. były właśnie robione próby na równorzędnym materjale, gdzie część przechodziła odrazu do samego ćwiczenia, część zaś ćwiczyła fazami, przechodząc dopiero później do całości. Rezultaty były o wiele lepsze i szybsze w wypadku drugim t. j. odpowiedniego, choć może na oko zbyt metodycznego ujęcia. Najprostszem ćwiczeniem, bo najwięcej naturalnem jest bieg, to też wymaga on najmniej przygotowania analitycznego i zezwala na szybkie ćwiczenie go w całości. Ćwiczenia lekkoatletyczne stanowią trzon naszych ćwiczeń sportowych. Instruktor wycho-

wania fizycznego zetknie się z niemi i musi się ich nauczyć. Przykład uczy najlepiej. To też instruktor powinien wykonać każde ćwiczenie poprawnie i dokładnie. Do tych rezultatów najprościej i najszybciej dochodzi on drogą metodycznego ćwiczenia. W szkole będzie miał do czynienia z elementem początkującym, niewyćwiczonym, który zachęcić, zainteresować i wyćwiczyć będzie mógł drogą metodycznego ujęcia ćwiczeń lekkoatletycznych. Nie będziemy przechodzić kolejno wszystkich działów sportu. Każdy z nich wymaga metodycznego potraktowania drogą analizy, syntezy i ćwiczeń ogólnych, przyczem każdy ze sportów musi być potraktowany indywidualnie.

W tych teoretycznych wywodach starałem się udowodnić, że sport nowoczesny jest tak wysoko postawiony technicznie i taktycznie, jest tak skomplikowany, że opanowanie go jest możliwe tylko dzięki stopniowemu przećwiczeniu jego części składowych, aby później dojść do ćwiczenia jako całości. Każdy dział sportu wymaga ćwiczeń ogólnych, uzupełniających. Odpowiedni układ tych ćwiczeń, ich łączność i zależność od siebie jest celem metodyki ćwiczeń, która sama w sobie jest nauką obszerną i wymaga dużych wiadomości z dziedziny wychowania fizycznego i sportu. Instruktor wychowania fizycznego jest powołany w pierwszym rzędzie do prowadzenia i pogłębiania metodyki ćwiczeń sportowych, powinien być zarówno poprawnym wykonawcą jak i potrafić nauczyć, to zaś ma mu dać uczelnia wychowania fizycznego.

Postawmy sobie w końcu pytanie, czego wymagać będziemy od naszego instruktora wychowania fizycznego. Czy miałby to być typ przedwojenny, który na lekcji sportu stał w ubraniu i uczył często z rycin, mówiąc wiele, niezawsze dobrze, a prawie nigdy nic nie pokazując. Jaki był poziom sportowy uczniów wiemy dobrze. Nie wątpię, że każdy z nas jest przeciwny tej metodzie. Pragniemy, aby nasz instruktor stał na możliwie wysokim poziomie wyrobienia osobistego, w tych zasadniczych działach sportu, które będzie prowadził z młodzieżą. Uważam, że ogólnie biorąc poziom ten powinien być wyższy jeszcze niż obecnie i do tego powinniśmy dążyć w najbliższej przyszłości.

Pamiętajmy o tem, że pod tym względem daleko wyżej stoją nasi sąsiedzi Niemcy, a jeszcze wyżej Szwedzi, Węgrzy i Włosi. Jestem zdecydowanym wrogiem mędrkującego instruktora w. f. nauczającego mądrze teorją, a umiejącego praktycznie zamało. Ten rzadko kiedy będzie miał należyty autorytet, a co zatem idzie odpowiednie wyniki. Oczywiście mówiąc o poziomie wyrobienia instruktorów nie mam na myśli rekordów, a jedynie odpowiedni poziom techniczny, a przedewszystkiem opanowanie metodyczne ćwiczeń w praktyce. Zrozumienie i przetrawienie gruntowne tego tak trudnego, a według mnie najważniejszego działu instruktora jest konieczne.

Dr. FRANCISZEK CAJLER (C.I.W.F.).

Sędzia sportowy.

Zagadnienie posiadania dobrych sędziów sportowych jest zagadnieniem bardzo ważnem. Sprawowanie funkcji sędziowskich jest z jednej strony zaszczytnem, ale z drugiej strony i bardzo niewdzięcznem zadaniem. Sędzia sportowy pracuje w znacznie cięższych warunkach, aniżeli przeciętny zawodnik. Ma on, zwłaszcza w walkach toczących się o punkty, przeciwko sobie publiczność, która nie znając dobrze przepisów danej gry, powoduje się tylko sympatją do jednej z drużyn. I jeśli tylko spostrzeże, że sędzia jest mało stanowczy i energiczny, będzie się starać narzucić mu swą wolę. A pozatem zawodnicy starają się również wyzyskać słabe strony sędziego na swoją korzyść. Sędzia musi niejako „walczyć" z jednej strony z zawodnikami, a z drugiej z publicznością.

Chcąc zatem sprostać tak ciężkiemu, a niewdzięcznemu zadaniu, sędzia sportowy winien być człowiekiem odpowiednio do tej roli przygotowanym, a pozatem posiadającym pewne zamiłowania w tym kierunku.

Tematem niniejszego artykułu nie będzie omawianie zasad sędziowania w różnych gałęziach sportu, ale poprostu próba scharakteryzowania sylwetki sędziego sportowego wogóle; czyli mówiąc innemi słowy określenie warunków, jakim powinien odpowiadać dobry sędzia sportowy. Przez poruszenie tej sprawy winno zwiększyć się zainteresowanie związków sportowych w kierunku zwrócenia baczniejszej uwagi na dobór odpowiednich kadr sędziowskich.

W ogólnych zarysach należałoby odróżnić dwie kategorje sędziów sportowych. Do pierwszej kategorji można zaliczyć sędziów w takich rodzajach sportu, gdzie musi się być cały czas w ruchu. Z tych sportów należy wymienić przedewszystkiem gry, w których posługujemy się piłką i które odbywają się na rozleglejszym terenie. A więc piłka nożna, hokej na lodzie i prawie wszystkie gry sportowe. Druga kategorja będzie to taka, gdzie sędzia nie musi biegać, a sędziuje albo siedząc, albo mało ruszając się. Będą tu należeć lekka atletyka, pływanie, tennis i t. p.

Rozróżniamy te dwie kategorje, ponieważ nieco odmienne będą warunki wymagane od sędziów pierwszej kategorji, aniżeli od drugiej, o czem szczegółowo niżej. Warunki jakim odpowiadać musi dobry sędzia rozpatrywać można pod kątem widzenia jego cech zarówno fizycznych, jak duchowych.

Jeśli idzie o pierwsze to przedewszystkiem należy wymagać odpowiedniego zdrowia, zwłaszcza jeśli idzie o pierwszą kategorję sędziów, którzy muszą przecież dużo biegać. Chodzi tu o sprawnie funkcjonujące serce i narząd oddechowy w pierwszym rzędzie. Dalej bodajże najważniejszą rzeczą, a odnoszącą się do obu kategorji sędziów w równym stopniu jest posiadanie dobrego wzroku. Sędzia krótkowidz, lub posiadający inne wady wzroku będzie błędnie oceniał sytuacje i wyrządzi przez to może nieraz dotkliwe krzywdy drużynie. Dlatego też posiadania dobrego wzroku należy wymagać od każdego sędziego sportowego. Nie przeszkadza tu oczywiście noszenie okularów o ile przez to wada wzroku będzie wyrównana. Dalej sędzia po-

winien posiadać odpowiedni wzrost i dobrą budowę. Sędzia posiadający rażące wady w budowie, względnie bardzo mały wzrost nie będzie miał autorytetu u zawodników i nieraz może narazić się nawet na drwiny ze strony publiczności.

Każdy sędzia sportowy winien odznaczać się wybitną szybkością reakcji wzrokowej. Jest to bardzo ważne, ponieważ na boisku rozstrzygnięcie musi następować natychmiast po przewinieniu. Jeśli sędzia będzie posiadał zwolnioną reakcję wzrokową, to rozstrzygnięcia będą padały zapóźno, kiedy obraz gry ułoży się zgoła inaczej. Posiadanie dobrej reakcji wzrokowej ważnem jest szczególnie w takich sportach: jak piłka nożna, gry sportowe, szermierka.

Co do pierwszej kategorji sędziów to należy wymagać od nich dużej sprawności ruchowej. Sprawność ta winna iść w kierunku posiadania cech szybkości i wytrzymałości w pierwszym rzędzie.

Jeśli idzie o cechy duchowe, to od sędziego musimy wymagać inteligencji, wysokiego rozwoju etycznego i poczucia sprawiedliwości. Sędziego sportowego musi cechować objektywność; nie może on powodować się sympatją do jednej drużyny lub zawodnika i musi zupełnie bezstronnie oceniać stany faktyczne, pozatem musi on być energicznym i stanowczym. Sędzia stanowczy i energiczny cieszyć się będzie zawsze dużym autorytetem. Znamienne są zdania wypowiadane przez zawodników. „Dobry był sędzia, bo trzymał nas krótko". Każdy zawodnik, zwłaszcza piłkarski wybaczyć może wiele błędów, ale nigdy nie pogodzi się z sędzią chwiejnym i niepewnym swoich decyzyj. Taki sędzia łatwo jest opanowywany przez energiczniejszych zawodników i często im się podporządkowuje, narażając się na protesty zarówno ze strony innych zawodników, jak i ze strony publiczności.

To byłyby mniejwięcej najważniejsze z cech, któremi winien oznaczać się każdy dobry sędzia sportowy. Nie mielibyśmy jednak pełnego obrazu, gdybyśmy nie wspomnieli o wieku jakiego należy wymagać od sędziów. Jeśli idzie o dolną granicę wieku, to 21 lat czyli pełnoletność jest rzeczą konieczną i bezwzględnie powinna być przestrzegana i wymagana od wszystkich kandydatów na sędziów. Trudniejszą rzeczą jest ustalenie górnej granicy wieku. Granica ta, zwłaszcza dla sędziów pierwszej kategorji winna się wahać gdzieś około 44 do 46 lat. Jest to konieczne ze względu na ważność posiadania większej sprawności ruchowej, która z biegiem lat przecież się obniża. Sędziowie drugiej kategorji mogą mieć tę górną granicę nieco wyższą, gdzieś około 54, a nawet i więcej lat. Dla przykładu podam, że np. Niemiecki Związek Piłki Nożnej ustalił górną granicę wieku dla sędziów na lat 32. Oczywiście górna granica wieku jest rzeczą sporną i powinna być traktowana indywidualnie przez poszczególne związki.

Wiele z tych cech, które wyżej podano są człowiekowi wrodzone, ale dużo z nich można nabyć, a wrodzone udoskonalić przez odpowiednie kształcenie. Dlatego też każdy sędzia dążący do postępu powinien starać się o nabycie ich i doskonalenie w jaknajwyższym stopniu.

Poza posiadaniem warunków już wyszczególnionych, każdy sędzia powinien być do swej roli dokładniej przygotowany. Na czemże to przygotowanie ma polegać?

Nietylko sucha znajomość przepisów danej gałęzi sportów, lecz również znajomość techniki i taktyki danej gałęzi sportu nie może być obcą sędziemu.

Dobrze jest, jeśli sędzia sam kiedykolwiek uprawiał daną gałąź sportu i dalej jest czynnym sportowcem. Wtedy oczywiście lepiej poznaje on psychikę zawodników i lepiej orjentuje się w możliwościach przewinień przez nich popełnionych. Coprawda zdarzają się nawet bardzo dobrzy sędziowie wśród tych, którzy nigdy nie uprawiali danej gałęzi sportu, nie powinno to jednak stanowić podstawy do zbyt lekceważącego stosunku do zasady, że najlepszym materjałem na sędziego są aktywni sportowcy.

Każdy sędzia sportowy winien starać się o pogłębienie nabytych umiejętności i o doskonalenie się w swoich czynnościach. Da się to osiągnąć przez chodzenie na zawody sportowe, a także obserwację sposobu sędziowania, przez wytrawnych i rutynowanych sędziów. Branie udziału w dyskusjach na temat sędziowania również bardzo dodatnio wpływa na pogłębienie znajomości i orjentacji w danej gałęzi sportu. Pozatem sędzia nie powinien zaniedbywać utrzymywania się w kondycji fizycznej. Osiągnąć to można przez prowadzenie higjenicznego trybu życia, uprawianie codzienne porannej gimnastyki i przez uprawianie jakiejś jednej gałęzi sportu.

To wszystko odnosiłoby się do sędziów starych, rutynowanych. Od nowowstępujących kandydatów należy wymagać podanych warunków w jaknajwyższym stopniu i dlatego też każdy kandydat na sędziego, zwłaszcza pierwszej kategorji winien być poddany następującym próbom:

1) **Badanie lekarskie.** Warunki wymagane od kandydatów powinny być określone przez referenta sanitarnego odpowiedniego związku i powinny być przestrzegane z całą skrupulatnością.

2) **Badanie psychotechniczne.** Określać należy jedynie szybkość reakcji wzrokowej, a w niektórych gałęziach sportu również i reakcji słuchowej. Minima wymagane powinny być opracowane przez poszczególne związki.

3) **Próba sprawności ruchowej.** Iść winna ona w kierunku określenia cech szybkości i wytrzymałości. Każdy kandydat powinien odbyć bieg krótki od 60 do 100 mtr. oraz bieg dłuższy 1000 do 1500 mtr. Minima wymagane powinny być nieco wyższe niż wymagane od kandydatów stających do P. O. S.

4) Po przejściu tych trzech prób każdy kandydat składać winien egzamin teoretyczny i praktyczny z danej gałęzi sportu.

Przez opracowanie i ustalenie odpowiednich minimów w powyższych próbach i wymaganie ich od nowowstępujących kandydatów, można będzie przeprowadzić dokładną selekcję i przez to zwiększyć dobór odpowiednich kadr sędziowskich.

Na zakończenie należałoby omówić sprawę sędziowania przez kobiety. Naszem zdaniem na wszelkich zawodach, w których biorą udział wyłącznie kobiety — sędziami winny być również kobiety. Jeśli idzie o warunki, jakim mają one odpowiadać, to powinny one być analogiczne jak w odniesieniu do mężczyzn.

Por. KAZIMIERZ LASKOWSKI.

Z zagadnień taktyki w szermierce.

Turniej.

Zawodnik, który ma zamiar wziąć czynny udział w poważniejszych zawodach szermierczych, musi się do nich odpowiednio przygotować.

Zaprawa, czyli trening, ma zwykle na celu wygładzić technikę, wciągnąć do walk, wyrabiając w nich skuteczność działań, rutynę, wolę zwycięstwa i odpowiednie nastawienie psychiczne, oraz doprowadzić kondycję fizyczną do możliwie wysokiego poziomu.

Takie przygotowanie jest konieczne, lecz niewystarczające. Uzupełnić je powinny odpowiednie rozważania taktyczne. Rozważania te wpłynąć mogą na wybór konkurencji, w jakich weźmie się udział, na sposób rozkładania swych sił fizycznych i nerwowych w rozmaitych fazach turnieju oraz, na podstawie dotychczasowego doświadczenia i obserwacji, dać mogą ogólne wytyczne odmiennych sposobów walki z poszczególnymi, poważniejszymi przeciwnikami.

Często wytyczne te zmuszają odpowiednio rozszerzyć lub przystosować swą technikę i wpływają na pewne zmiany w zaprawie.

Każdy poważniejszy turniej szermierczy trwa szereg dni i składa się zwykle z indywidualnych konkurencji w poszczególnych broniach, a nieraz również i z konkurencji drużynowych.

Mając zamiar startować w takim turnieju w kilku konkurencjach, w rozmaitych broniach naprzykład, lub tak drużynowo, jak i indywidualnie, trzeba dobrze sobie zdawać sprawę, którą z konkurencji uważa się, z tych czy innych względów, za najważniejszą. Zamiłowanie, ambicje osobiste, dobro klubu lub drużyny i t. p. będą decydowały o tem.

Znajomość programu daje możność poznania przerw, jakie dzielą poszczególne konkurencje, w których chciałoby się wziąć udział.

Znajomość swej wytrzymałości tak fizycznej jak i psychicznej, bezstronna ocena swej siły szermierczej w poszczególnych broniach wraz z pożądaną znajomością biorących udział zawodników i ich ogólną ilością, dać mogą pewien wgląd na własne szanse.

Wzięcie udziału jedynie w tej, czy innej konkurencji, lub też w większej ich ilości będzie, zależnie od zestawienia najrozmaitszych względów, odpowiednio zmieniało te szanse.

Nie można więc dziwić się kapitanowi drużyny, gdy czasem, pomijając osobiste ambicje jakiegoś dobrego zawodnika, wystawia go jedynie do walk drużynowych w dwuch broniach, nie zezwalając mu jednocześnie na udział w żadnej z konkurencji indywidualnej. Decyzja kapitana drużyny jest zrozumiałą, o ile uważa on, że zawodnik ten jest silny, ambitny, pewny, lecz mało wytrzymały, nie umiejący odpowiednio rozkładać swych sił, lub wyczerpujący się psychicznie po kilku już walkach.

Walki drużynowe wymagają dużego, krótkotrwałego jednak wysiłku. Drużynowe spotkania w rozmaitych broniach odbywają się zwykle z przerwą, mogącą służyć za świetny wypoczynek.

Zawodnik więc szybko wyczerpujący się, z powodzeniem może odnieść pełny sukces w obu broniach, walcząc w drużynie. Jednocześnie jednak może on nie mieć żadnych szans w większym indywidualnym turnieju.

Zawodnik, który w podobnym wypadku uważa, że kapitan drużyny niewłaściwie ocenił jego wytrzymałość, może starać się przekonać go o tem, biorąc dodatkowo udział w konkurencji indywidualnej, po ukończeniu jednak wszystkich swych walk drużynowych.

Szermierz wytrzymały, rozporządzający dużym zapasem energji, może z powodzeniem startować w większej ilości konkurencji tego samego turnieju.

Początkujący, który nie liczy na większy sukces, w ten sposób szybciej nabiera doświadczenia w licznych walkach z rozmaitymi przeciwnikami. Poznaje lepiej swe możliwości i naturalne uzdolnienie w poszczególnych broniach, oraz uczy się umiejętnie rozkładać swe siły.

Zawodnik silniejszy, mający pewne widoki powodzenia w rozmaitych broniach, może nawet zwiększyć swe szanse w tym turnieju, startując w większej ilości konkurencji. Łatwiej może zdarzyć się mu okazja odniesienia pewnego sukcesu w dniu, w którym będzie lepiej „nastawiony", lub też w broni, która, bez jego wiedzy być może, lepiej mu odpowiada. Jednocześnie zaprawia się on w ten sposób do coraz poważniejszych turniejów, które trwają nieraz 6 — 8 dni.

Zawodnicy jednak, którzy mają poważne szanse na zajęcie czołowych miejsc w poszczególnych broniach trudnego turnieju, dla zwiększenia tych szans, powinni raczej ograniczyć swój udział jedynie do jednej, lub dwu konkurencji. Unikną oni w ten sposób wyczerpania fizycznego i psychicznego przed najważniejszą, być może, dla siebie rozprawą. Zależy to zresztą również i od broni, którą uważają oni za najważniejszą dla siebie.

Poszczególne konkurencje odbywają się zawsze w kolejności: floret, szpada, szabla. Drużyny walczą przytem zawsze przed konkurencjami indywidualnemi w każdej broni.

W ten sposób zawodnik, będący głównie florecistą, może sobie łatwo pozwolić na dodatkowy start indywidualny czy drużynowy, w szpadzie i szabli.

Szpadzista może zmniejszyć jednak swe szanse, walcząc poprzednio we florecie, szczególnie, gdy bierze udział w szpadzie tak drużynowo, jak indywidualnie.

Szablista zaś musi szczególnie dobrze rozważyć, zanim zdecyduje się na udział w innej broni. Musi on szczególnie dobrze zapoznać się z programem zawodów, z przerwami, dzielącemi poszczególne konkurencję, obliczyć swe siły, biorąc pod uwagę najgroźniejszych przeciwników i ich starty w poszczególnych broniach. Zawodnicy w tej broni, oszczędzający się jedynie na indywidualny występ w szabli, mają większe szanse. Niepowodzenie jednak, spowodowane, być może, nieraz chwilową niedyspozycją lub brakiem szczęścia, nie pozwala już na możność „odbijania się" w innych broniach.

Zgłoszenie swego udziału w innych broniach, nie zmusza wcale do startu w tych konkurencjach i pozwala jednocześnie na pewne zmiany swych zamiarów, już po rozpoczęciu turnieju i lepszem zapoznaniu się z wa-

runkami, w jakich się on odbywa. Przerwy, dzielące poszczególne konkurencje, mogą być nieraz wystarczającemi odpoczynkami, a brak zawodów drużynowych w turnieju, powoduje zwykle zwolnienie finalistów jednej broni od pierwszych eliminacji broni następnej. W ten sposób wybitniejsi szermierze, umiejętnie rozkładający swe siły i należycie wykorzystujący przerwy, mogą w pewnych warunkach obsadzać czołowe miejsca we wszystkich broniach. Wymaga to jednak, szczególnie w szabli, przewagi siły szermierczej nad przeciwnikami, dużej wytrzymałości i bardzo umiejętnego rozkładania i oszczędzania swych sił w turnieju.

W wypadku startowania w kilku broniach, należy wykorzystywać każdą przerwę na bezwzględny odpoczynek. Nie należy więc nawet przyglądać się innym walkom, celem lepszego poznania przeciwników. Gdy jednak jest to konieczne, wówczas należy obserwować walki jedynie naprawdę ważne dla siebie, starając się nie przeciągać tego, by nie męczyć swej uwagi.

Przyglądanie się walkom nuży i wyczerpuje psychicznie tak samo, jak i myślenie o walce, którego starać się należy również unikać. Przerwy wykorzystuje się na masaż, sen i lekką lekturę. Wszelkie, bardziej absorbujące rozrywki, jak szachy, bridż i t. p nie są wskazane.

Wieczorem, po ukończeniu jednej konkurencji, należy starać się jaknajlepiej wypocząć przed walkami następnego dnia. Lekki masaż, krótka kąpiel, możliwie wczesna kolacja, unikanie dzielenia się wrażeniami turnieju, trochę spaceru i parę rozdziałów ciekawej powieści, ułatwić mogą oderwanie myśli od przeżytych wrażeń i pozwolą na pokrzepiający sen. Świeże, wypoczęte nerwy, będące podstawą opanowania i przytomności w walce, decydują w znacznej mierze o jej wynikach.

Jest rzeczą znaną, że zwykle wieczorem podniecenie, spowodowane przeżytemi wrażeniami walk, nie ustępują odrazu. Zawodnicy chętnie przesiadują ze znajomymi w lokalach, na przeciągających się nieraz kolacjach, dzieląc się swemi wrażeniami. Humory dopisują wszystkim. Gorączka podniecenia długo nie ustępuje. Przeżyte obrazy odżywają we snach, powodując reakcję znużenia i wyczerpania przed oczekującemi trudami dnia następnego.

W czasie trwania turnieju jest ważnem, jak regulować posiłki, by do ważniejszych walk, jak finały, nie być zbyt przeciążonym, ani też wygłodzonym. Pamiętać również należy, że wszelkie środki podniecające są w czasie trwania turnieju niewskazane, chociażby dlatego, że podniecające działanie ich jest zbyt krótkotrwałe. Nieodwołalnie zaś następująca reakcja może być zgubna. Natomiast jest bardziej celowe ograniczyć na czas zaprawy i zawodów swą normalną konsumcję wina, piwa, kawy czy papierosów, niż narażać swe samopoczucie na szwank, przez gwałtowną abstynencję.

Taktyka walki w poszczególnej broni turnieju polega zasadniczo na taktyce dojścia do finału tej broni oraz na taktyce pojedyńczych walk w osiągniętym już finale. Oczywiście, że zależnie od siły szermierczej i szans zawodnika oraz rozmaitych innych względów (naprzykład tego, czy turniej odbywa się wśród zawodników, których się zna i którzy sami znają wszystkich walczących, czy też nie) taktyka ta ulega pewnym zmianom.

Większy turniej indywidualny w jakiejś broni składa się zwykle z eliminacji, ćwierćfinałów, półfinałów i finału.

Zawodnik stosunkowo słabszy, powinien więc starać się przejść moż-

liwie najdalej przez przedboje. Nie może on zbytnio oszczędzać swych sił. Nieraz, przy silnej konkurencji, zajęcie dobrego miejsca w półfinale lub dojście tylko do tego półfinału, stanowić może dla niego już duży sukces, o który musi walczyć, skupiając całą swą siłę woli, uwagę i umiejętności techniczne. Oczywiście, że zawodnik taki wyczerpuje nieraz przytem cały zapas swych sił i energji, która jednak i tak byłaby mu już niepotrzebna w dalszej części turnieju, rozgrywanej już tylko pomiędzy lepszymi od niego. Czasem, już w eliminacjach musi on rozwijać całą swą siłę szermierczą, by przejść do dalszej rozgrywki. Powinien on w podobnych wypadkach walczyć do upadłego o każde trafienie, decydujące o zwycięstwie z równymi i słabszymi od siebie przeciwnikami. Natomiast z bezwzględnie silniejszymi, nie powinien niepotrzebnie wyczerpywać swej energji. Zużywanie swych sił i nerwów w walce o iluzoryczne lub beznadziejne zwycięstwo, dać może w skutkach zniechęcenie i przegrywanie następnych walk z równorzędnymi lub słabszymi nawet przeciwnikami. Walki przeciwników silniejszych od siebie dobrze jest śledzić, uczyć się z nich i wysnuwać nawet pewne koncepcje działań na najbliższe z nimi walki. Nie trzeba jednak przejmować się, gdy zamierzone działania zawodzą. Trzeba raczej zaciskać zęby w walce o zwycięstwo z równymi. Na silniejszych, w ten sposób, też przyjdzie kolej.

Zdarza się czasem, że słabszy pozornie zawodnik wchodzi do finału. Powinien on wykorzystać w tym wypadku, tą rzadką dla siebie okazję i walczyć z każdym, najsilniejszym nawet, o zwycięstwo. Trzeba, by starał się on poznać swe siły i możliwości w takiej walce, gdzie ma tak dużo do zyskania i nic do stracenia — wszystko, być może, stoi przed nim otworem.

W pierwszych już swych publicznych występach szermierz powinien dać się poznać sędziom i przeciwnikom, jako możliwie najlepszy, a jednocześnie niezarozumiały, lojalny i opanowany zawodnik.

Pierwsze już wrażenie decyduje często o opinji szermierza, który powinien o nią dbać stale, tak wobec sędziów, jak kolegów i publiczności. Od pierwszych swych kroków w turnieju, trzeba liczyć się ze złemi orzeczeniami komisji sędziowskiej, przyzwyczajając się do nich i nieprzejmując się tem, że początkującym zwłaszcza, krzywdzą one najczęściej w walkach z silniejszymi i bardziej znanymi zawodnikami.

Sędziowanie w szermierce jest bardzo trudne. Wymaga ono dobrego zestawienia komisji sędziowskiej, dużej znajomości rzeczy i uwagi.

Trzymać tę uwagę jednakowo napiętą przez szereg godzin walk jest bardzo trudno. Często więc, walki słabszych szermierzy śledzone są mniej uważnie. Początkujący mają zresztą nieraz tak chaotyczny sposób walki i tak często sami nie zdają sobie sprawy z tego, co robią, że nie można dziwić się, błędnym nieraz analizom działań, przeprowadzanych przez przewodniczących. Walki najlepszych zawodników mogą też nieraz nasuwać duże trudności w sędziowaniu.

Najlepsza komisja sędziowska w walce do pięciu trafień, dać może jedno lub dwa fałszywe orzeczenia, spowodowane mylną analizą przewodniczącego lub niedopatrzeniem któregoś z sędziów bocznych. Stanowić to może o różnicy dwuch, a nawet czterech trafień.

Niejednokrotnie w tej samej walce orzeczenia takie równoważą się.

Czasem wyrównuje się to dopiero w dalszych walkach, lub... w innym turnieju.

Mając to na względzie, należy liczyć się z tem zawsze i starać się znosić krzywdzące, we własnem mniemaniu, orzeczenia z pogodą, nie przejmując się i nie osłabiając jeszcze bardziej swych szans przez denerwowanie siebie i sędziów.

Zawodnik średni, w tym samym turnieju, dołożyć winien wszelkich starań, by dojść do finału. Może on sobie nieraz pozwolić na pewne oszczędzanie się w eliminacjach, czy nawet i ćwierćfinałach. Powinien jednak zawsze mieć na względzie, że dobry jego wynik w eliminacji czy ćwierćfinale, może mieć wpływ na odpowiednie zestawienie dalszych grup przedbojów, co nie jest dla niego rzeczą obojętną. Lepszych zawodników w grupach tych rozstawia się, dołączając następnie odpowiednią ilość zawodników słabszych lub mniej znanych. W ten sposób zawodnik lepszy, który tworzy czoło grupy, ma w tej grupie mniejszą (o jednego) ilość silnych przeciwników, niż zawodników uznany za słabego, który w innej grupie w trudniejszych warunkach, bić się musi o prawo do dalszych walk.

Półfinał wymaga od przeciętnego zawodnika tyle energji, że dojście do finału jest zwykle dla niego ostatecznym celem. Dla osiągnięcia tego finału, musi on rozwinąć całą swą technikę, skupić się i walczyć przytomnie, wykorzystując całe swe dotychczasowe doświadczenie.

Przeciętny, średni zawodnik, w przedbojach nie powinien zbyt dużo zacięcia i sił tracić na walki ze zdecydowanie silniejszymi od siebie, starając się raczej wywalczyć sobie odpowiednie miejsce, kosztem słabszych i równych sobie. O ile jednak, po zapewnieniu sobie finału, czuje się na siłach, może on starać się wygrać z najsilniejszym nawet zawodnikiem turnieju, nie dając się przytłoczyć jego imieniem i sławą. Większa ilość takich wygranych, zwłaszcza w finale, jest niemożliwością, taki jednak pojedyńczy sukces w walce z silniejszym, który nie użyje być może wszystkich swych atutów, jest zupełnie możliwy i stanowi dużą zachętę na przyszłość. Warto więc jest zdobyć się na ten ostatni wysiłek, zwłaszcza, że w finale wszyscy już będą walczyli twardo o każde trafienie i lepsze miejsca obsadzą tylko silniejsi i jednocześnie mniej wyczerpani przedbojami przeciwnicy. Dobrze więc, gdy potrafi on skupić resztki swej energji, by wygrać jeszcze z jednym lub drugim mniej silnym, albo lepiej odpowiadającym mu w walce przeciwnikiem. Zapewnić mu to może możliwie najdalsze odsunięcie od ostatniego miejsca. W przeciwnym razie, pozostaje mu jedynie obserwacja, uczenie się i próbowanie swych sił z niektórymi przeciwnikami w poszczególnych fragmentach walk, w których może zdobyć się na rozwinięcie swej pomysłowości szermierczej, techniki i wyczucia tempa. Stanowić to może pewną dodatkową osłodę obok sukcesu dojścia do finału.

Zawodnik silny, rutynowany, będący w formie i zamierzający odegrać poważniejszą rolę w turnieju, starać się powinien zaklasyfikować do finału, możliwie najmniej męcząc przytem swe siły, energję i uwagę. Powinien on przejść do finału, nie zastanawiając się niejako nad przedbojami i nie przejmując się specjalnie miejscem w tym lub innym z nich.

Czasem w trudniejszym turnieju, już półfinał nawet bardzo silnemu zawodnikowi sprawić może pewne trudności. Dobrze więc, gdy ktoś z ko-

legów śledzi tabelę walk i informuje o koniecznej, zabezpieczającej od przykrych niespodzianek, niezbędnej ilości zwycięstw. W ten sposób, orjentując się dobrze w sytuacji, zawodnik może nie denerwować się i całą siłę szermierczą, spokój i jasność umysłu zachować na finał. Zasadniczo nie należy przytem zupełnie przyglądać się walkom i myśleć o nich.

O ile jednak biorą udział w turnieju jacyś mniej znani, silni przeciwnicy, to warto jest przyjrzeć się im w przedbojach. Można również rzucić okiem, by poznać formę i nastawienie innych, ważniejszych kandydatów finału.

Robić to jednak warto jedynie w czasie ich walki z jakimś poważnym zawodnikiem, bo walki ich ze słabszymi nie odtwarzają ani siły, ani też ich specyficznych cech.

Można oczywiście i samemu, w walce z tym lub innym silnym przeciwnikiem, starać się go poznać trochę dokładniej. Uważać przytem należy, by nie zdradzać się samemu i pamiętać, że dobrego zawodnika trudno jest poznać w przedbojach.

W walce z silniejszym przeciwnikiem należy zasadniczo starać się wygrać. Nie trzeba jednak w przedbojach przypisywać temu specjalnej wagi. O ile wygrywa się względnie łatwo, trzeba zdecydowanie wykorzystać przewagę. Nie należy jednak wdawać się w poważniejszą walkę, by z jednej strony nie zdradzać się przed innymi obserwującymi zawodnikami, z drugiej zaś, nie dawać przeciwnikowi moralnej przewagi w razie przegranej, poniesionej w zaciętej walce.

O ile walka taka „nie leży jakoś w ręku", przeciwnikowi zaś wyraźnie zależy na rezultatcie, należy raczej niedbać o jej wynik i jedynie tym lub innym posunięciem, starać się zbadać jego słabsze strony, lub sprawdzić warunki zastosowania jakiegoś działania. Taka przegrana z przeciwnikiem w przedboju stworzyć może podstawę zwycięstwa z nim w finale.

W walce z przeciwnikiem słabszym, jak zresztą nigdy w szermierce, nie należy śpieszyć się, nie trzeba jednak bawić się z nim w finezję gry szermierczej. Walkę taką trzeba kończyć możliwie szybko. Słabszego starać się należy, korzystając z przewagi psychicznej, jeszcze bardziej zdecydowanie „przydusić", by wygrać tem łatwiej, możliwie najmniejszym nakładem energji.

Bawienie się w subtelności gry szermierczej łatwo może spowodować poślizgnięcie się.... Jedno, drugie otrzymane trafienie, które podnosi na duchu słabszego przeciwnika i zmusza do skupienia uwagi w poważnej walce.

Silny zawodnik naogół, aż do samego finału, starać się powinien nie wysilać się zbytnio, nie męczyć, nie wyczerpywać swych nerwów i nie myśleć zbyt dużo o odbywających się walkach.

Finał turnieju, tak jak i każde drużynowe spotkanie, wymaga wysiłku, który decyduje o ostatecznym wyniku.

Wszelkie oszczędzanie się jest prawie niemożliwe i niepotrzebne. Zawodnik musi w nim skupić całą swą wolę zwycięstwa. Musi on w każdej walce, przytomnie i opanowanie, zużytkować całą swą inteligencję, doświadczenie, znajomość przeciwnika, swe zalety fizyczne i umiejętności technicz-

ne na osiągnięcie możliwie najpełniejszego zwycięstwa. Powinien on starać się utrzymywać inicjatywę prowadzenia walki.

Tak, jak i nigdy w walce, nie wolno jest lekceważyć w finale turnieju najsłabszego nawet przeciwnika, który dzięki przypadkowi tylko dostał się, być może, do tego finału.

Żadnemu przeciwnikowi nie wolno jest oddać lekkomyślnie trafienia, nawet, o ile jest się już przekonanym o swym zwycięstwie. Trafienie takie nieraz decydować może, przy ostatecznych obliczeniach, o zajętem miejscu.

Podobnie nie powinno się nigdy przeceniać przeciwnika, nie wierząc w możliwość wygrania z nim. W szermierce, jak i w każdej walce, można wygrać nietylko ze słabszym lub równym, lecz również i z silniejszym od siebie — wogóle z każdym.

Nawet przegrywając, chociażby przy stanie 4:0, można otrząsnąć się jeszcze i wygrać, o ile złożą się na to szczęśliwie warunki, a będzie się walczyło przytomnie i inteligentnie, starając się wykorzystać każdy techniczny lub taktyczny błąd przeciwnika, każdą jego nieuwagę lub lekkomyślność. (Mimowoli nasuwa się klasyczny przykład tego z historji naszej szermierki. W okresie rozkwitu jej wiosną roku 1930 odbyło się w Warszawie spotkanie wojskowych drużyn Polski i Węgier. Spotkanie to rozgrywano drużynowo w szpadzie i szabli. W walce mistrza Europy kpt. Pillera z kpt. Segdą, prowadził w szabli ten ostatni 4:0. Kapitan Piller jednak, dzięki rutynie i niewątpliwemu szczęściu, potrafił walkę tą rozstrzygnąć na korzyść swej drużyny, która w ten sposób miała równą ilość zwycięstw i porażek, przy równej jednocześnie ilości otrzymanych i zadanych trafień. Wynik ten pozwolił uniknąć drużynie węgierskiej, przegranej w szabli, nie wpłynął jednak na uniknięcie porażki jej w meczu, o czem zadecydował wynik walk w szpadzie). Takie walczenie w skupieniu o każde trafienie, nawet przegrywając, jest w finale niezbędne. Każde zadane trafienie w przegranej walce również decydować może o miejscu.

Ważnem jest również, żeby nie przejmować się nigdy zadaną porażką. W finale poważnego turnieju często najsilniejszy nawet zawodnik ma jedną lub dwie porażki. Trzeba więc, mając nawet przegrane walki, walczyć z tem samem zacięciem. Zawsze jeszcze ma się szanse do pierwszego miejsca lub do rozgrywki o nie, gdyż najlepszym w dotychczasowych walkach, może jeszcze również poślizgnąć się noga.

W razie braku zaś tych szans, nie należy zapominać, że każde miejsce o które się walczy jest lepsze od następnego, na które można „spaść".

W finale, podobnie jak w drużynie, trzeba się skupić i starać się wygrać każdą walkę. Trzeba użyć do tego wszelkich umiejętności, sił i środków, pamiętając jednak, że walka musi być zawsze lojalna i rycerska. Walcząc, nigdy nie należy okazać najmniejszego lekceważenia, żadnemu, przegrywającemu przeciwnikowi i trzeba zawsze umieć z każdym przegrać pogodnie, nie narzekając na pech i złe sędziowanie.

Taktyka finału jest nieskomplikowana, właściwiej nawet żadna. Każda walka jego jednak, wymaga zazwyczaj stosowania odmiennej taktyki w spotkaniach z poszczególnymi przeciwnikami.

STANISŁAW PETKIEWICZ.

Biegi.

BIEGI KRÓTKIE.

Pojęcia o biegach krótkich są bardzo różnorodne. Nie będę mówił teraz o sposobach treningu, stylach zalecanych przez rozmaite autorytety, ale przedewszystkiem chcę zwrócić uwagę na bardzo rozpowszechnione u nas w Polsce przeświadczenie, że aby dobrze biegać sprinty, nie trzeba ich wogóle trenować, a w zupełności wystarczą wrodzone zdolności szybkościowe. To wszystko. Nie można oczywiście odmówić pewnej słuszności zwolennikom tego poglądu, gdyż twierdzenie to oparte jest na niezliczonych przykładach wśród polskich krótkodystansowców. Znam biegaczy którzy mając lat 17—18, w pierwszym roku swego czynnego udziału w zawodach sportowych biegali 100 mtr. w 11 — 11,2, w rok, czy dwa później nielicznym tylko udawało się poprawić wyniki swoje o 0,1 — 0,2 i zejść poniżej tej sakramentalnej jednostki. W latach następnych zamiast postępu następował spadek formy i już nie było mowy o zejściu poniżej 11 sek. na 100 mtr. Niekiedy tylko z wielką trudnością przy stosowaniu zabójczego treningu udawało się osiągnąć 11,3 — 11,5.

Nie będę zatrzymał się na rozważaniu, czy trening sprinterowi może coś dać, gdyż trzeba być największym profanem, by utrzymywać, że istnieje możliwość dobrego biegania bez treningu. Ale również nie należy zapominać o tem, że trening przeczący elementarnym zasadom biegu, poza spadkiem formy niczego nieda.

Każdy człowiek obdarzony szybką reakcją nerwowo-ruchową może z powodzeniem uprawiać biegi krótkie. Przypuśćmy, że osobnik obdarzony szybką reakcją nerwowo-ruchową zaczyna trenować biegi krótkie. Początkowo biega on w sposób naturalny, nie zdając sobie sprawy na czem polega istota wykonywanych przez niego ruchów. W tych warunkach początkowo osiąga wyniki wcale niezłe.. Niepowołani doradcy i domorosłe „autorytety” — zaczynają udzielać swych „fachowych rad”.

Zdarza się często, że rady te są bardzo różnorodne, Wówczas zawodnik po kilkakrotnej zmianie stylu jest w zupełności zdezorjentowany.

Być dobrym sprinterem jak niektórzy o tem myślą jest łatwiej aniżeli dobrym średnio czy długodystansowcem. Dzięki temu powszechnie panującemu przekonaniu młodzież garnąca się do lekkiej atletyki zaczyna zwykle od biegów krótkich, zapominając o tem, że do uprawiania tej gałęzi sportu trzeba mieć i odpowiednią budowę ciała: — (szerokie barki mocno rozwiniętą klatkę piersiową, no i silne umięśnienie całego ciała). Te warunki wrodzone, upoważniają odrazu do osiągnięcia pewnego minimum, które dopiero przez trening może być podwyższone. Nie znaczy to bynajmniej, by, ludzie pozbawieni tych typowych cech krótkodystansowca nie mogli próbować swych możliwości w sprintach. Rozwój umiejętności początkującego zawodnika, o ile oczywiście ma on już za sobą pewne przygotowanie o charakterze ogólnym powinien postępować mniejwięcej następująco:

W wieku lat 18 — 19 powinno się biegać 100 mtr. w 11,7 — 11,2, w roku następnym trzeba zejść do 10.7 a w następnych 2 latach osiągnąć swoją maksymalną formę, która u sprintera wynosi 10.4. Utrzymanie tej wysokiej formy zależy wyłącznie od trybu życia i treningu. Wspomnianą wysoką formę w odpowiednich warunkach zachować można do 30-go roku życia. Zazwyczaj jednak po paru latach wysokiej formy, następuje spadek, który rzadko spowodowany bywa fizycznemi niedomaganiami, lub przetrenowaniem mięśni, lecz przyczyny tkwią w psychice zawodnika. Zapas wewnętrznej energji w szeregu ciężkich zawodów powoli maleje, i w końcu brakuje siły woli i hartu by sprostać wymaganiom poważnych zawodów. Przyczyny tego stanu rzeczy tkwią w braku systematycznego treningu i wykroczeniach przeciw zasadom higjeny obowiązujących w sporcie.

Bieg na 100 metrów składa się z 3 części a to: ze startu, właściwego biegu i finischu.

Start: start którym rozpoczynamy bieg na krótkie dystanse nazywamy niskim. Opiszę najbardziej prosty sposób wykonywania startu niskiego. Biegacz przedewszystkiem musi dać nogom swoim twarde oparcie, dlatego stanąwszy na jednym z torów zaczyna na linji środkowej toru, na odległości jednej do półtora stopy od linji startu kopać dołek na 3 cmt. od linji środkowej toru. Dołek kopie się w ten sposób, by tylna ściana miała nachylenie 65°, przednia zaś byłaby pochyła; aby umożliwić stopie po odepchnięciu się od tylnej ścianki swobodne wyjście do przodu — głębokość dołka powinna być taka aby mieściła w nim $^1/_3$ stopy. Dołek powinien być również dostatecznie obszerny, aby stopa w nim nie grzęzła. W ten dołek umieszcza się silniejszą nogę, w pozycji poziomej do linji startu. Potem przyklęka się na kolano drugiej nogi, które ustawiamy przy palcach nogi przedniej. Tam gdzie palce tej nogi stykają się z ziemią kopiemy tylny dołek, tak samo na 3 cmt. od linji środkowej w punkcie przeciwnym. Tylny dołek kopiemy mniejwięcej w ten sposób jak przedtem, z tą tylko różnicą, że ścianka będzie prostokątna — tak wykonane dołki położone są w następujący sposób: przedni na odległość 20—25 cmt. od linji startu a tylny powinien znajdować w odległości połowy podudzia od dołka przedniego i na tyle w prawo (jeżeli patrzeć będziemy w kierunku biegu), żeby prawy bok przedniego dołka znajdował się na odległości 6 cmt. od lewego boku tylnego dołka, na dwóch równoległych sobie linjach — pionowych do linji startu i równoległych do kierunku linji biegu. Ustawienie tylnego dołka na odległości całego podudzia od przedniego stosowało się dawniej obecnie tym sposobem posługują się niekiedy ludzie o budowie szczupłej, i długich nogach. Jednak tylny dołek przesunięty został do przodu na podstawie skrupulatnych badań trenerów amerykańskich, którzy doszli do przekonania że start tego rodzaju jest szybszy.

Po umieszczeniu nóg w dołkach ustawia się ręce na linji startu na szerokości ramion i opiera się dłoń na dużym i wskazującym palcu. Taką postawę przyjmuje się na starcie na komendę „Na miejsca". Punkt ciężkości przenosi się tylko o tyle do przodu, aby barki znajdowały się już za linją startu. Cały ciężar ciała spoczywać powinien na rękach, nogi obciążone minimalnie. Po komendzie „gotowi" biegacz podnosi się z kolana zakrocznej nogi na wysokość 10 cm. od ziemi. W tej postawie ramiona powinny być wysu-

nięte jeszcze więcej od przodu. Ciężar ciała przenosi się jeszcze więcej do przodu i rozdziela się go na wykroczną nogę i ręce. Taką postawę zachowuje się aż do strzału. W momencie strzału trzeba rzucić się do przodu, w tym celu odrywa się ręce od ziemi (ale nie odpycha się niemi od ziemi) i wykonywa się wymach lewą, zgiętą w łokciu, wprzód i do góry, przez co wstrzymuje się ciało przed upadkiem (gdyż punkt ciężkości przy komendzie „gotowi" był silnie wysunięty do przodu), prawe ramię również zgięte przesuwa się do tyłu. Nogi w tej chwili unoszą staw biodrowy i pracują w następujący sposób: wykroczna noga po silnem odepchnięciu się od tylnej ścianki dołu wyprostowuje się w stawie kolanowym i skokowym. Udo zakrocznej nogi unosi się w górę, poczem kieruje się wdół i wtył, dzięki temu osiąga się pierwszy krok krótki długości około 80 cm. Tułów w tym momencie wyciąga się do przodu, ale w żadnym wypadku nie wyprostowuje się t. zn. kąt pochylenia w stosunku do ziemi nie zwiększa się. Wyprostowanie tułowia powinno odbywać się stopniowo, a normalne pochylenie potrzebne w biegach krótkich (60 — 65^{0}) osiąga się dopiero na 15 — 20 kroku... Tułów powinien być ciągle pochylony do przodu i przy pierwszych krokach niemal równoległy ziemi. Wskutek takiego pochylenia nie będzie można wykonywać długich kroków. To też celem powstrzymania tułowia od upadku wykonywa się serję bardzo krótkich kroków. Tylko wówczas wyjście będzie idealnem, o ile początkowe kroki będą bardzo krótkie.

Tak przedstawiają się wymagania startu ogólnie przyjęte przez większość zawodników na całym świecie. Jednak ustalenie idealnej normy, odpowiadającej wszystkim jest niemożliwe. Najważniejszym momentem startu wspólnym dla wszystkich jest odepchnięcie nogi przy pierwszym kroku, skierowane dokładnie pod środek ciężkości ciała. Tylko wtedy start będzie idealnym i osiągnie się możliwie jaknajwiększe przyspieszenie. Przy komendzie „Gotowi" biodra powinny znajdować się na jednej płaszczyźnie z barkami. Może się zdarzyć, że biodra będą i wyżej wyniesione, lub też wykroczna noga więcej wysunięta do przodu do linji startu, albo zamach ramion mniejszy lub większy — to wszystko są szczegóły zależne jedynie i wyłącznie od budowy tego czy innego biegacza. Najważniejszą rzeczą jest to aby po starcie, każde uderzenie nogi było należycie wykorzystane.

Wahania boczne tułowia.

Zanim przejdę do analizy dalszego biegu zatrzymać się muszę na bocznych wahaniach tułowia podczas biegu. Aby uniknąć zbędnych bocznych wahań trzeba stawiać nogi podczas biegu na dwóch równoległych sobie linjach, które zasadniczo stanowić powinny prostą linję. Osiągnięcie tego na początku biegu nie jest możliwem. Z tego względu kopiemy dołki rozstawione, ponieważ zachowanie się na początku biegu, przy braku szybkości linji prostej jest niemożliwem. Po 3—4 krokach te dwie początkowe równoległe oddalone o 6 cmt. po których biec będziemy będą zbliżone. Dla zachowania równowagi w dalszym biegu, trzeba wynosić kolano od biodra wprost naprzód nieco skręcone do środka. Pozatem ta prostolinijność w biegu zależeć będzie również od postawienia stopy na ziemię — stopy już u startu stawiać trzeba również nieco skręcone do środka albo przynajmniej równolegle do

kierunku biegu. Takie postawienie stopy pozwala przedewszystkiem na skoncentrowanie siły uderzenia na całej płaszczyźnie stopy, a nie tylko na stawie paluchowym i tem samem stwarza większą płaszczyznę oparcia.

Wahania tułowia zgóry na dół:

Oprócz wahań bocznych są jeszcze i wahania zgóry na dół. Zanim przystąpimy do rozpatrzenia tych wahań, zaznaczyć muszę, że bieg jest to naprzemianstronny boczny ruch z oparciem to na jednej to na drugiej nodze. Między jednem a drugiem odepchnięciem nogi ciało biegacza znajduje się w powietrzu i samo przez się dzięki swej wadze stara się opuścić nadół. Odepchnięcie nóg, które dają również ruch do przodu, powstrzymuje ciało od upadku. Dlatego jasnem jest, że im częściej będzie następowało jedno uderzenie za drugiem i im silniejsze one będą, tem mniej trzeba będzie podnosić tułów do góry. Biegacz dlatego powinien szybko przebierać nogami i silnie uderzać o ziemię. Dotąd cała praca naszych sprinterów szła w kierunku wyrobienia silnego uderzenia, co jest oczywiście zgodnem z istotą biegania sprintów, przyczem zapominało się, że bieg na krótszy dystans nie jest biegiem zwyż lecz naprzód. W związku z tem główny trening sprinterów składał się z biegu 400 — 1200 mtr. t. zw. „skipu", — ćwiczenia — polegającego na wysokiem unoszeniu kolan i mocnem uderzeniu stopy o ziemię. Jak Polska długa i szeroka na wszystkich bieżniach i boiskach wszyscy biegacze rozpoczynają swój trening bieganiem „skipu". Ale „skip" to ćwiczenie jednostronne i nadzwyczaj usztywniające staw biodrowy „skip" był stosowany nawet w Ameryce, ale wówczas gdy i tam 100 mtr. biegano w 11,4—11,8 — za czasów Murphy'ego.

Dziś długość kroku zwyciężyła nad siłą uderzenia. Zresztą wyniki mówią same za siebie.

(c. d. n.)

5033 Druk. Gospodarcza, Warszawa, Wspólna 54. Tel.: 8-84-12, 8-28-02.